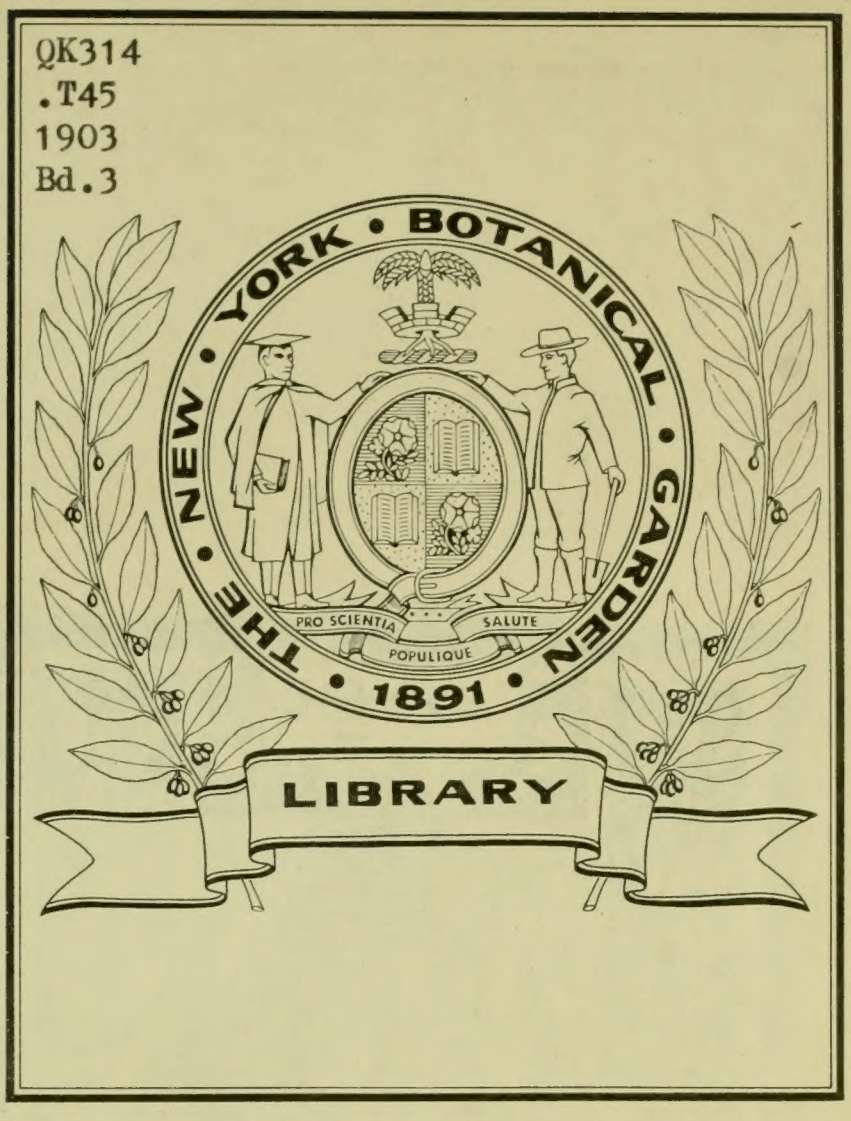
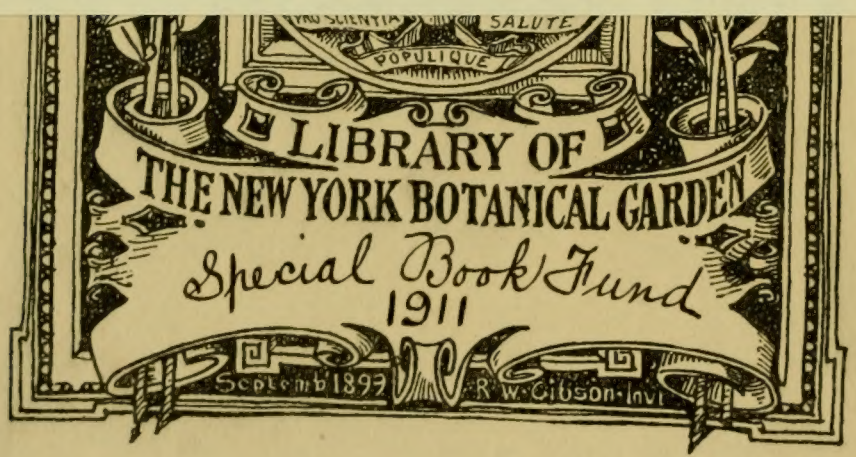
QK314
.T45
1903
Bd.3





581.943
T32f

Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland,

Österreich und der Schweiz.

Dritter Band.

Alle Rechte vorbehalten.

Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland,

Österreich und der Schweiz.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage

Band III.

Mit 143 Tafeln in Farbendruck.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Gera, Reuss j. L.
Friedrich von Zezschwitz.
Verlag „Flora von Deutschland".
1905.

QK 314
.T45
1903
Bd.3

Inhaltsverzeichnis.

Seite

63. Familie: Rosaceae, Rosengewächse 1
64. Familie: Leguminosae, Hülsenfrüchtler 118
65. Familie: Geraniaceae, Geraniengewächse 200
66. Familie: Oxalidaceae, Sauerkleegewächse 208
67. Familie: Tropaeolaceae, Kapuzinerkressegewächse 209
68. Familie: Linaceae, Leingewächse 210
69. Familie: Zygophyllaceae, Jochblattgewächse 215
70. Familie: Rutaceae, Rautengewächse 216
71. Familie: Polygalaceae, Kreuzblumengewächse 218
72. Familie: Euphorbiaceae, Wolfsmilchgewächse 223
73. Familie: Callitrichaceae, Wassersterngewächse 238
74. Familie: Buxaceae, Buchsbaumgewächse 240
75. Familie: Empetraceae, Krähenbeerengewächse 241
76. Familie: Anacardiaceae, Balsamgewächse 242
77. Familie: Aquifoliaceae, Stechpalmengewächse 244
78. Familie: Celastraceae, Celastergewächse 244
79. Familie: Staphyleaceae, Pimpernussgewächse 245
80. Familie: Aceraceae, Ahorngewächse 246
81. Familie: Hippocastanaceae, Rosskastaniengewächse 249
82. Familie: Balsaminaceae, Balsaminengewächse 251
83. Familie: Rhamnaceae, Kreuzdorngewächse 251
84. Familie: Vitaceae, Rebengewächse 256
85. Familie: Tiliaceae, Lindengewächse 261
86. Familie: Malvaceae, Malvengewächse 263
87. Familie: Guttiferae, Hartheugewächse 269
88. Familie: Elatinaceae, Tännelgewächse 273
89. Familie: Tamaricaceae, Tamariskengewächse 275
90. Familie: Cistaceae, Sonnenrosengewächse 275
91. Familie: Violaceae, Veilchengewächse 278
92. Familie: Cactaceae, Kaktusgewächse 291
93. Familie: Thymelaeaceae, Spatzenzungengewächse 291
94. Familie: Elaeagnaceae, Ölweidengewächse 294
95. Familie: Lythraceae, Weiderichgewächse 295
96. Familie: Punicaceae, Granatgewächse 298
97. Familie: Myrtaceae, Myrtengewächse 298
98. Familie: Onagraceae, Nachtkerzengewächse 299
99. Familie: Halorrhagidaceae, Meerbeerengewächse 309
100. Familie: Araliaceae: Araliengewächse 312
101. Familie: Umbelliferae, Doldenträgergewächse 312
102. Familie: Cornaceae, Kornellengewächse 372
Verbesserungen 374
Register 375

63. Familie: Rosaceae, Rosengewächse.*)

Bäume, Sträucher oder Kräuter von verschiedenartigstem Aussehen. Blätter wechselständig, mit freien oder dem Grunde des Blattstiels angewachsenen Nebenblättern. Blüten regelmässig, meist fünfzählig, zwitterig, selten eingeschlechtlich und mit Zwitterblüten untermischt. Kelch und Blumenkrone (letztere fehlt mitunter) gleichzählig und abwechselnd; beide nebst den meist zahlreichen Staubblättern dem bald flachen (Erdbeere), bald napf-, bald krugförmigen (Rose) Rande des Fruchtbodens eingefügt. Fruchtblätter sind 1 bis zahlreiche vorhanden; sie stehen auf dem sich bald hocherhebenden (Erdbeere), bald tief eingesenkten Scheitel (Rose) des Fruchtbodens; sie sind oft völlig voneinander getrennt und bilden jedes für sich einen Fruchtknoten bez. Frucht; oft sind sie auch bis auf die fast immer ganz freien Griffel miteinander und mit dem Fruchtboden verwachsen (Apfel). Die Frucht ist sehr verschiedenartig; eine Nuss, Balgfrucht, Beere, Steinfrucht oder eine Apfelfrucht. Viele Samen sind ihres Blausäuregehaltes halber giftig. — Besonders häufig finden sich sogenannte Scheinfrüchte, d. h. fruchtartige Gebilde, zu deren Entstehung sich Fruchtknoten und andere Blütenteile vereinigten. So ist die Hagebutte der Rose eine Scheinfrucht, weil ihr Fleisch aus dem Rande des Blütenbodens hervorging, während jedes in ihr sitzende Körnchen aus einem Fruchtknoten entstand, mithin eine Frucht ist. Auch Erdbeere und Apfel gehören hierher; bei ersterer ist die saftige, aromatische und wohlschmeckende Masse ein fleischig gewordenes Stück des Blütenbodens und sind die kleinen, auf ihrer Oberfläche sitzenden Steinchen die Früchte; das Fleisch des letzteren entstand vorzugsweise aus dem schon in der Blüte mit den Fruchtblättern verwachsenen Blütenboden. Bei der Brombeere ist jedes Körnchen eine Steinbeere u. s. w. — Der Same der Rosengewächse ist eiweisslos.

Die einheimischen Arten gehören 7 Unterfamilien an:

A. Die Früchte sind zur Zeit der Reife frei, d. h. nicht von dem Blütenboden eingeschlossen.

---

*) Die Kennzeichnung der Reihen und Familien siehe Band II Seite 4, 8 und folgende.

I. Es ist nur ein Fruchtblatt, mithin auch nur eine Frucht (Steinfrucht) vorhanden. Bäume oder Sträucher mit einfachen, meist gesägt-randigen Blättern. 1. Unterfamilie: **Pruneae (Amygdaleae), Pflaumen- oder Mandelgewächse.**

II. Es sind mehrere Fruchtblätter und Früchtchen vorhanden.

α. Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen. Ein Aussenkelch fehlt. Die Steinfrüchtchen verwachsen mehr oder minder miteinander zu einer Scheinbeere. 2. Unterfamilie: **Rubeae, Brombeergewächse.**

β. Fruchtknoten mit 1 Samenanlage.

a. Blüte ohne Aussenkelch. Balgfrüchtchen. 3. Unterfamilie: **Spiraeeae, Spierstaudengewächse.**

b. Blüten mit Aussenkelch. Früchtchen nuss- oder steinfruchtartig. 4. Unterfamilie: **Potentilleae, Fingerkrautgewächse.**

Eine Mittelstellung zwischen der 3. und 4. Unterfamilie bildet **Dryas** mit nussartigen Früchtchen, aber ohne Aussenkelch.

B. Die Früchtchen sind zur Zeit der Reife in dem Fruchtboden eingeschlossen, oder die Fruchtblätter sind ganz mit dem Fruchtboden verwachsen.

I. Fruchtboden zur Zeit der Reife trocken. Eine Blumenkrone fehlt meist. Kräuter. 5. Unterfamilie: **Poterieae, Wiesenknopfgewächse.**

II. Fruchtboden zur Zeit der Reife fleischig. Blumenkrone meist vorhanden. Sträucher mit unpaarig-gefiederten Blättern. 6. Unterfamilie: **Roseae, Rosengewächse.**

III. Fruchtblätter mit dem Fruchtboden ganz verwachsen, eine Steinfrucht, Beere oder Apfelfrucht bildend. Bäume oder Sträucher. 7. Unterfamilie: **Pomeae, Apfelgewächse.**

1. Unterfamilie: Pruneae (Amygdaleae), Pflaumen- oder Mandelgewächse.

Die hier aufgezählten Arten werden oft in die beiden Gattungen Amygdalus und Prunus oder in eine einzige Prunus zusammengefasst, sodass die folgenden Gattungen dann nur als Untergattungen gelten.

A. Stein der Steinfrucht tief grubig-runzelig.

I. Frucht saftlos, meist sammetartig-behaart, bei der Reife unregelmässig aufspringend. Gattung 387: **Amygdalus** L., **Mandel.**

II. Frucht saftig, meist sammetartig-behaart, nicht aufspringend. Gattung 388: **Persica** Tournefort, **Pfirsich.**

B. Stein der Steinfrucht glatt oder fast glatt, nicht tief grubig-runzelig.

I. Frucht sammetartig-behaart. Gattung 389: **Armeniaca** Tournefort, **Aprikose.**

II. Frucht kahl, nicht sammetartig-behaart.

a. Frucht bereift. Blätter in der Knospe gerollt. Gattung 390: **Prunus** Tournefort, **Pflaume.**

b. Frucht nicht bereift. Blätter in der Knospe gefaltet.

α. Blüten in zwei- oder mehrblütigen Büscheln, kurz vor oder mit den Blättern erscheinend. Gattung 391: **Cerasus** Tournefort, **Kirsche.**

β. Blüten in Trauben, nach den Blättern erscheinend. Gattung 392: **Padus** Miller, **Traubenkirsche.**

Gattung 387. Amygdalus L., Mandel. (XII, 1.)

Sträucher oder kleine Bäume. Blätter in der Knospe zusammengefaltet. Blüten meist zu 2, seltener einzeln stehend. Frucht saftlos, meist sammetartig-behaart, selten kahl, bei der Reife unregelmässig, zuweilen fast hülsenartig aufspringend, mit tief grubig- runzeligem Steinkern.

A. Blätter lanzettlich, gesägt, untere Sägezähne drüsig. Blattstiel so lang oder länger als die Breite des Blattes. — Kelch glockenförmig. Blumenkrone hellrosa oder weiss. Frucht eilänglich, zusammengedrückt, grünlich-braun. Stein holzig oder zerbrechlich (Krachmandeln). Blütezeit März, April. Erstweiblich. Höhe im Süden bis etwa 6 m. Im südlichen und mittleren Teile häufig angebaut und bisweilen verwildert; im nördlichen einzeln in Gärten. (Prunus Amygdalus Baillon). **A. communis** L., **Gemeine Mandel.***)

Besondere Formen sind:

α. Aussenfruchtschicht ganz trocken.

a. Blattstiel drüsenlos oder oberwärts drüsig. Staubgefässe unterwärts behaart. Samen bitter, giftig, offizinell: **Amygdalae amarae.** Stein holzig oder zerbrechlich. **A. amara** De Candolle, **Bittere Mandel.**

b. Blattstiel oberwärts drüsig. Staubgefässe nicht behaart. Same süss, offizinell: **Amygdalae dulces.**

1. Blüten vor den Blättern erscheinend. Steinschale hart. **A. dulcis** De Candolle, **Süsse Mandel.**

---

*) Tafel 320. Amygdalus communis L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Stempel; 3 Stein; 4 desgl. im Längsschnitte; 5 Same. 1 und 2 vergrössert.

2. Blüten mit den Blättern erscheinend. Steinschale zerbrechlich. **Amygdalus fragilis** Persoon. **Krachmandel.**

β. Aussenfruchtschicht etwas fleischig. **A. communis** $\times$ **persica** L., **Pfirsichmandel.**

B. Blätter lanzettlich, drüsenlos-gesägt, in einen Stiel, der meist kürzer als die Breite des Blattes ist, verschmälert. — Kelch röhrenförmig. Frucht rundlich, zottig, viel kleiner als die der vorigen; Stein mitunter fast glatt. Blumenkrone rosa. Blütezeit März, April. Erstweiblich. Höhe 30 bis 125 cm. Zuweilen in Gärten. **A. Pallasiana** Schlechtendal. **A. nana** L., **Zwerg-Mandel.**

Gattung 388: **Persica** Tournefort, **Pfirsich.** (XII, 2.)

Bis 8 Meter hoher Baum mit lanzettlichen, drüsenlos-scharfgesägten, zugespitzten Blättern. Blattstiel kurz. Blumenkrone hellrosa. Frucht kugelig, nicht aufspringend, auf einer Seite mit einer Längsfurche, sammetartig-behaart oder kahl. Blütezeit April. Homogam, der Bestäubung durch mehr langrüsselige Insekten (Falter, Bienen, Hummeln) angepasst. Aus Asien stammend und häufig, auch mit gefüllten Blüten, als Zierpflanze, angepflanzt. (Amygdalus Persica L.; Prunus Persica Bentham und Hooker.) **Persica vulgaris** Miller, **Pfirsich.***)

Es werden 3 Abarten angebaut:

α. **Aganopersica** Dierbach, **Weich-Pfirsich.** Blätter doppelt gesägt; Früchte sammetartig-behaart, mit weichem, leicht vom Stein sich loslösendem Fleische.

1. Fleisch weiss: **Kleiner Frühlings-Pfirsich, Weisse Magdalene, Burdine.**
2. Fleisch safrangelb: **Safran-Pfirsich.**
3. Fleisch purpurrot: **Blut-Pfirsich.**

β. **Duracina** Dierbach, **Härtling.** Blätter doppelt gesägt; Früchte sammetartig-behaart, mit festem, sich vom Steine nicht loslösendem Fleische.

1. Fleisch weiss: **Weisser Härtling, Riesen-Pfirsich.**
2. Fleisch rot: **Aprikosen-Pfirsich.**

γ. **Nucipersica** Bauhin, **Nektarine.** Blätter einfach-gesägt; Früchte glatt.

---

*) Tafel 321. Persica vulgaris Miller. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Staubblätter und Kelchblatt; 3 Kronblatt; 4 Staubblätter; 5 Stempel; 6 Narbe; 7 Fruchtknoten-Querschnitt; 8 Stein; 9 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 7 vergrössert.

1. Fleisch weiss; **Muskateller-Nektarine.**
2. Fleisch gelblich: **Violette Früh-Pfirsisch.**

Gattung 389: **Armeniaca** Tournefort, **Aprikose.** (XII, 1.)

3 bis 4 Meter hoher Baum mit breit-eiförmigen, doppeltgesägten, zugespitzten, kahlen, in der Knospe gerollten Blättern. Blüten vor den Blättern erscheinend, zu 1 bis 2 beisammenstehend, mit kurzen in den Knospenschuppen verborgenen Stielchen. Blumenkrone weiss, mit rötlichem Anfluge. Frucht rundlich, sammethaarig, gelb, an der Sonnenseite rot, fleischig-saftig. Steinkern eiförmig, mit breitem, scharfem Kiele. Blütezeit März, April. Homogam, meist von Bienen bestäubt. Aus dem Oriente stammend, bei uns angebaut. (Prunus Armeniaca L.) **A. vulgaris** Lamarck, **Aprikose.**

Wird in mehreren Kultur-Abänderungen, die zum Teil noch in verschiedene Sorten zerfallen, angebaut.

1. Blätter eiförmig. — Früchte kugelig, wallnussgross; Fleisch safrangelb, etwas herb: **var. minor** Schübler u. Martens, **Möllele.**
2. Blätter herzförmig.
   - α. Früchte nicht ganz kugelig, grösser; Fleisch safrangelb, weich, süss; Samen bitter: **var. communis** Schübler u. Martens, **Gemeine Aprikose, Ananas-Aprikose, Früh-Muskateller-Aprikose.**
   - β. Frucht breiter, mehr rot, später reifend; Fleisch pommeranzengelb; Samen süss: **var. dulcis** Schübler u. Martens, **Mandel-Aprikose.**
   - γ. Frucht länglich, etwas zusammengedrückt; Fleisch hellgelb; Stein flach, Samen bitter: **var. persicoides** Persoon, **Pfirsich-Aprikose.**

Gattung 390: **Prunus** Tournefort, **Pflaume.** (XII, 1.)

Blätter in der Knospe gerollt. Frucht nicht sammetartig-behaart, bereift. Stein glatt oder fast glatt.

A. Blütenstiel kahl.

a. Frucht aufrecht. — Dorniger, 2 bis 3 Meter hoher Strauch, mit länglich-lanzettlichen, glatten, wenig behaarten Blättern. Blüten zu 1 bis 2, in einzelnen, zu zweien oder dreien stehenden Knospen. Blumenkrone weiss. Frucht kugelig bis fast eiförmig, schwarz-blau, blau bereift, herbe, etwa 1 cm dick. Blütezeit April, Mai. Nach-

stäubend. An Waldrändern, steinigen Orten und in Hecken gemein. **Prunus spinosa** L., **Schlehe, Schlehdorn, Schwarzdorn.***)

Bei der Abart **grandiflora** Waldstein-Kitaibel, (P. Hausmanni Bökel) ist der Blütenstiel etwas flaumig und die Blumenkrone gross: Blumenblätter dreimal so lang als der Kelch.

b. Frucht hängend. — Bis 5 m hoher Baum oder Strauch mit kahlen Blättern und Zweigen. Blüten einzeln, mit weisser Krone. Frucht kugelig, rot, bläulich bereift. Blütezeit April, Mai. Aus dem Oriente (?) stammend und in Gärten, namentlich im Süden des Gebietes, angepflanzt. **P. cerasifera** Ehrhart, **Kirschpflaume.**

B. Blütenstiele weichhaarig.

a. Zweige sammethaarig. Früchte nickend, kugelig. — 3 bis 7 Meter hoher Baum, seltener Strauch, mit länglichen bis eirunden, doppeltgesägten, unterseits behaarten Blättern. Blüten meist zu zweien, mit weisser Blumenkrone. Frucht der wildwachsenden, dornigen Pflanze schwarzblau, blau bereift, süss und herbe. Blütezeit April, Mai. Schwach nachstäubend. In Gebüschen und Waldungen; selten. **P. insititia** L., **Haferschlehe, Kriechenpflaume, Spilling.**

Die wichtigsten der durch Kultur entstandenen, zahlreichen, und ihrer Früchte halber angebauten Spielarten sind:

1. Frucht an dem Stein anhaftend, nicht ablöslich.

α. Frucht schwarz, bläulich beduftet, Fleisch dunkelgelb. **var. Juliana** L., **Frühe schwarze Pflaume.**

β. Frucht umgekehrt herzförmig, anfangs grünlichgelb, dann goldgelb, auf der Sonnenseite blutrot punktiert, mit dicker, zäher Haut; Fleisch gelb. **var. Catharinea** Seringe, **Katharinen-Pflaume.**

2. Frucht von den Steinen ablöslich.

α. Frucht violett, mit Goldpunkten, weisslich beduftet; Fleisch hellgelb, saftreich. **var. regalis.** Mart. **Königspflaume.**

β. Frucht grün, an beiden Seiten abgeglattet; Fleisch grüngelb, saftreich, sehr süss. **var. Claudiana** Persoon, **Grosse Reine-Claude.**

γ. Frucht gelbgrün, an der Sonnenseite stark rot punktiert; Fleisch goldgelb. **var. minor.** Mart. **Kleine Reine-Claude.**

---

*) Tafel 322. Prunus spinosa L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blüte; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Kronenblatt; 4 Staubblatt; 5 Fruchtknoten im Längsschnitte; 6 halbierter Stein; 7 Same; 8 und 9 Samen in verschiedenen Richtungen durchschnitten. 1 bis 9 vergrössert.

δ. Frucht gelb, an der Sonnenseite rot punktiert; Fleisch hellgelb, saftreich. **var. cerea** L., **Mirabelle.**

b. Zweige kahl. Früchte hängend, länglich. Bis 7 Meter hoher, meist dornenloser Baum, mit elliptischen, gekerbt-gesägten, unterseits weichhaarigen Blättern. Blütezeit April. Homogam. Frucht blauschwarz, purpurrot bis goldgelb, bläulich bereift. Stammt aus dem Oriente und wird bei uns der Früchte halber angebaut. **Prunus domestica** L., **Zwetsche, Gemeine Pflaume.**

Kulturvarietäten sind:

1. Frucht schwärzlich purpurrot, hechtblau beduftet, umgekehrt eiförmig bis elliptisch.
   α. Fleisch dunkelgelb; Stein scharf zugespitzt, leicht vom Fleisch löslich. **var. germanica** Schübler und Martens, **Gemeine Zwetsche.**
   β. Frucht grösser; Fleisch grünlich; Stein weniger leicht löslich. **var. maior** Martens, **Grosse Zwetsche.**
2. Früchte purpurrot.
   α. Frucht hechtblau beduftet, klein, länglich eirund, gegen den Stiel geschnabelt und auf einer Seite stärker gewölbt. Fleisch goldgelb, saftig. **var. mammillaris** Schübler und Martens, **Tittles-Pflaume, Kleine Dattelzwetsche.**
   β. Frucht weiss beduftet, hellpurpur bis dunkelblutrot, umgekehrt eiförmig, mit dicker Haut.
      αα. Fleisch hellgelb, säuerlich-süss. **var. imperialis** Martens, **Kaiserzwetsche.**
      ββ. Fleisch gelb, sehr süss; Stein stark gerunzelt. **var. ovoidea** Martens, **Rote Eierpflaume.**
3. Früchte anfangs grünlichweiss, dann goldgelb, auf der Sonnenseite rot punktiert, elliptisch. Fleisch vom Stein nicht ablöslich. **var. aureus** Martens, **Gelbe Zwetsche, Eierpflaume, Zipparte.**

Gattung 391: Cerasus Reichenbach, Kirsche (XII, 1.)

Blätter in der Knospe gefaltet. Blüten in zwei- oder mehrblütigen, einzelnen oder gehäuften Büscheln (Dolden), vor oder mit den Blättern erscheinend. Früchte kahl, nicht bereift; Stein glatt oder fast glatt.

A. Blattstiel über seiner Mitte mit 2, meist nierenförmigen Drüsen. — Oft bis 10 und mehr Meter hoher Baum, mit krautigen, etwas runzeligen, jung drüsig-gesägten, unterseits weichhaarigen Blättern, deren Hälften

meist etwas zusammenneigen. Blütenbüschel sitzend, ohne Laubblätter. Blumenkrone weiss. Blütezeit April, Mai. Homogam. Frucht süss. kugelig bis herzförmig, bei den wildwachsenden klein, schwarz oder rot. In Wäldern; zahlreiche durch Kultur entstandene Abarten werden vielfach angebaut. (Prunus avium L.) **Cerasus dulcis** Gärtner, **Süsskirsche, Vogelkirsche.**

Abarten sind:

1. Äste abstehend. Früchte klein, rund, weich, schwarz oder rot. **var. silvestris** Dierbach, **Vogelkirsche.**

2. Äste aufsteigend. Früchte etwas herzförmig, weich, schwarz, rot oder gelb. **var. Juliana** Schübler und Martens, **Weichkirsche, Herzkirsche.**

Dahin u. a.:

α. Früchte schwarz, mit gefärbtem Safte. **Schwarze Maikirsche, Ochsenherz.**

β. Früchte bunt, rotgesprenkelt oder rotbackig, mit farblosem Safte. **Blutherzkirsche, Molkenkirsche, Perlkirsche, Rote Glanzkirsche.**

γ. Früchte gelb oder weissgelb, mit farblosem Safte; **Goldherzkirsche, Schwefelkirsche, Wachskirsche.**

3. Äste aufsteigend. Früchte rundlich-herzförmig, mit festem, brüchigem, etwas knackendem Fleisch. **var. duracina** de Candolle, **Knorpelkirsche.**

Dahin u. a.

α. Früchte schwarz, mit blutrotem Safte. **Spanische Kirsche, Schwarze Herz-** oder **Knorpelkirsche.**

β. Rot oder weissgelb, rotgesprenkelt oder rotbackig mit farblosem Safte; **Zuckerkirsche, Rotgelbe Knorpelkirsche, Punktierte Süsskirsche.**

γ. Früchte hell, blassgelb, ganz ungerötet, mit farblosem Saft. **Bernsteinkirsche, Kleine Wachskirsche, Kleine goldgelbe Herzkirsche.**

B. Blattstiel drüsenlos.

a. Blätter alle gleich gestaltet. Kronenblätter rundlich. Steinkern kugelig. — Kleiner, selten 5 bis 6 Meter hoher, Ausläufer treibender Baum, mit rutenförmig hängenden Ästen und etwas lederigen, flachen, kahlen, elliptischen oder länglichen, zugespitzten, fast doppeltgesägt-gekerbten Blättern. Dolden sitzend, am Grunde mit einigen

Laubblättern. Kronenblätter weiss. Frucht abgeplattet-kugelig, meist dunkel- bis schwarzrot, süss-säuerlich. Blütezeit April, Mai. Homogam. Aus Asien stammend, der Früchte halber in mehreren Spielarten angebaut und mitunter verwildert. (Prunus Cerasus L.) **Cerasus vulgaris** Miller, **Sauerkirsche, Weichsel-Kirsche.***)

Hervorragende Hauptformen sind:

1. var. **acida** Ehrhart, **Glaskirsche,** mit farblosem Fruchtsafte;
2. var. **austera** Ehrhart, **Morelle, Amarelle** mit rötlichem Safte und längeren Stielen.

Vielleicht ein Bastard **C. dulcis×vulgaris** ist die **Süssweichsel-Kirsche** mit aufsteigenden Ästen, süss-säuerlichen, dunkelroten Früchten und gefärbtem Safte. Dahin u. a. die **Rote Maikirsche, Herzogs-Kirsche, Muskateller-Kirsche.**

b. Blätter der Seitenknospen umgekehrt-eiförmig und abgerundet-stumpf, die der übrigen Knospen länglich oder lanzettlich und spitz. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig. Steinkern eiförmig, spitz. — 50 bis 125 cm hoher, Ausläufer treibender Strauch. Blumenkrone weiss. Blütezeit April. Frucht erbsengross, rot, sehr sauer. In trockenen Bergwäldern und auf Bergabhängen; selten. (Prunus Chamaecerasus Jacquin.) **C. Chamaecerasus** Loiseleur, **Zwergkirsche, Zwergweichsel, Ostheimer Kirsche.**

Gattung 392: **Padus** Miller, **Traubenkirsche.** (XII, 1.)

Blätter in der Knospe gefaltet. Blüten in Trauben, nach den Blättern erscheinend. Steinfrucht kahl, unbereift. Stein glatt oder fast glatt.

A. Blätter abfallend.

a. Blattstiele drüsig.

1. Blätter krautig.

α. Blattstiel an seinem Ende mit 2 bis 3 Drüsen. Blattfläche eiförmig oder länglich, zugespitzt, gesägt. Blüten in überhängenden Trauben. Frucht schwarz. Steinkern netzrunzelig. Blumenkrone weiss. — Blütezeit Mai. Stark riechend; nachstäubend. 3 bis 10 Meter hoher Baum oder Strauch. Rinde giftig. An Bächen, in feuchten Wäldern und Gebüschen; zer-

---

*) Tafel 323. Cerasus vulgaris Miller. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenknospe, nach Entfernung der Kelchblätter, halbiert, um die Lage der Staubblätter zu zeigen; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Staubblätter; 4 Stempel; 5 Frucht nach Wegnahme eines Teiles des Fruchtfleisches; 6 Kern; 7 desgl., geöffnet; 8 Same im Querschnitt; 9 junges Blatt mit den Nebenblättern. 1 bis 4 vergrössert.

streut. (Prunus Padus L.; Cerasus Padus De Candolle.) **Padus avium** Miller, **Faulbaum.***)

Eine Abart mit aufrechten Blüten- und Fruchttrauben ist die im Riesengebirge und der Schweiz vorkommende **P. petraea** Tausch, **Felsen-Faulbaum.**

β. Blattstiel mit 3 bis 4 Drüsen. Blätter eiförmig mit feinspitzigen Sägezähnen. Blumenkrone weiss. Frucht rot. Steinkern glatt. — Blütezeit Mai. Aus Nordamerika stammender, in Gebirgen oft angepflanzter Baum, seltener Strauch. (Prunus virginiana L.) **P. virginiana** Borkhausen, **Virginischer Faulbaum.**

2. Blätter lederig-derb, oberseits glänzend, eiförmig, feinspitzig-gesägt. Blattstiel mit 3 bis 4 Drüsen. Trauben klein, aufrecht, nickend. Blumenkrone gelblich-weiss. Frucht schwarz. Steinkern glatt. Blütezeit Juni. Nordamerikanischer, mitunter angepflanzter Strauch. (Prunus serotina Ehrhart; P. virginiana Miller.) **P. serotina** Ehrhart, **Spätblühender Faulbaum.**

b. Blattstiele drüsenlos. — 2 bis 6 Meter hoher Strauch oder Baum mit rundlich-eiförmigen, stumpf-gesägten, kahlen, unterseits blaugrünen Blättern. Blüten in einfachen, gewölbten, fast doldigen Trauben; weiss. Blütezeit April, Mai. In Wäldern und an steinigen Orten der Gebirgsgegenden; in Süd- und Südwestdeutschland. Liefert die Weichselrohre für Pfeifen. (Prunus Mahaleb L.) **P. Mahaleb** Borkhausen, **Weichsel, Felsenkirsche.**

B. Immergrün. 2 bis 6 Meter hoher Strauch. Blätter lederig, glänzend, elliptisch oder länglich-lanzettlich, mit etwas umgebogenem, scharf- und weitläufig-gesägtem, seltener ganzem Rande. Blüten in achselständigen, aufrechten Trauben, klein, weiss. Frucht schwarz. Aus dem Oriente stammend, als Zierstrauch angebaut. Die Blätter sind giftig und offizinell **Folia laurocerasi.** (Prunus Laurocerasus L.) **P. Laurocerasus** Miller, **Kirschlorber.**

2. Unterfamilie: Rubeae, Brombeergewächse.

Gattung 393: Rubus L., Brombeere, Himbeere.

Wurzelstock verholzend, ausdauernd, meistens zweijährige Äste treibend. Blätter selten einfach oder gelappt, meist drei- bis fünf-, seltener siebenzählig- und oft fussförmig-zusammengesetzt. Kelch fünfteilig. Kronenblätter 5; Staubblätter und Stempel zahlreich, in unbestimmter Zahl. Meist

*) Tafel 324. Padus avium Miller. A Blüten-, B Früchtzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Stein; 4 desgl. halbiert. 1 bis 4 vergrössert.

homogam. Früchte kleine Steinbeeren, die zu einer beerenartigen Sammelfrucht verwachsen.

Die Äste sind entweder nur an der Spitze übergebogen oder bogenförmig bis zum Boden herabgeneigt und an ihrer Spitze wurzelnd, oder sie klimmen; sie sind stielrund oder kantig, kahl oder bereift, behaart, drüsen- oder sternhaarig, borstig, drüsenborstig, nadelborstig, stachelig u. s. w. Manche dieser Verhältnisse sind nur an den einjährigen Ästen, den sogenannten Schösslingen, wahrzunehmen. „Man suche die Arten womöglich im frischen Zustande zu vergleichen und mache sich Aufzeichnungen über Wuchs, Querschnitt des Schösslings, Färbung der Blütenteile, Fruchtkelch u. s. w. Man sammle ausser den Blütenzweigen auch Stücke von dem mittleren Teile der Schösslinge mit einigen Laubblättern. Man achte sorgfältig darauf, dass Schösslinge und Blütenzweige wirklich zu demselben Stocke gehören und lege zunächst nur solche Laubblätter und Blütenzweige ein, welche die für den betreffenden Strauch normale Bildung zeigen."

A. Stengel einjährig, krautig.
   1. Blüten zweihäusig. (XXII, 9.) 1. Untergattung: **Chamaemorus, Multebeere.**
   2. Blüten zwitterig. (XII, 3.) 2. Untergatttung: **Cylactis, Steinbeere.**

B. Stengel zweijährig (und ausdauernd); im ersten Jahre nur Blätter, im zweiten beblätterte Blütenzweige tragend. (XII, 3.)
   1. Die Steinfrüchtchen verwachsen zu einer beerenartigen Sammelfrucht, welche von dem trockenen, kugeligen Fruchtboden abfällt. 3. Untergattung: **Idaeobatus, Himbeere.**
   2. Die Steinfrüchtchen verwachsen nebst dem saftig werdenden oberen Teile des Fruchtbodens zu einer beerenartigen Sammelfrucht, welche von dem unteren Teile des Fruchtbodens abfällt. 4. Untergattung: **Eubatus, Echte Brombeere.**

1. Untergattung: Chamaemorus, Multebeere.

Stengel einfach, aufrecht, an seinem Grunde von tutenförmigen Scheiden umgeben, unbewehrt. Blätter einfach, herz-nierenförmig, fünflappig. Blüten zweihäusig, weiss, zuweilen rot angelaufen. Blütezeit Mai, Juni. Frucht erst rot, später orangefarben, wohlschmeckend, aber selten reifend. Höhe 8 bis 15 cm. An sumpfigen, moorigen Orten im nördlichen Deutschland von der Odermündung ostwärts und im Riesengebirge; selten. **R. Chamaemorus** L., **Zwergmaulbeer-Brombeere, Multebeere, Zwerghimbeere.**

2. Untergattung: Cylactis, Steinbeere.

Wurzel fadenförmig. Schössling ausläuferartig-niedergestreckt, im Herbste mit wurzelnden Spitzen; vielblätterig; feinbestachelt. Fruchtbare

Stengel kurz-aufrecht, mit mehrblätteriger Spitze. Blätter dreizählig. Blüten klein, weiss. Blütezeit Mai, Juni. Erstweiblich, mit langlebigen Narben. Frucht nur wenige, grosse, rote, oft kaum zusammenhängende Steinbeeren. In trockenen Laubwäldern, namentlich auf Mergelboden; zerstreut. **Rubus saxatilis** L., **Steinbeere.**

3. Untergattung: Idaeobatus, Himbeere.

Wenigstens die oberen Blätter sind drei- bis fünfzählig. — Schössling rund, aufrecht, bereift. Blättchen unterseits weissfilzig. Kronenblätter weiss. Früchte rot, selten gelb, bei kultivierten auch weiss; filzig. Blütezeit Juni. Homogam. Der Saft der Früchte ist offizinell: **Sirupus Rubi Idaei.** In Wäldern und Hecken häufig. **R. Idaeus** L., **Himbeere.***)

Formenreiche Pflanze:

Bei der Abart (denudatus Spenner) **viridis** A. Braun, **Grünblätterige Himbeere** sind die Blättchen beiderseits grün.

Bei **spinulosus** Miller, **Stachelige Himbeere,** sind die Schösslinge bis zur Spitze mit grossen, dicken Stachelborsten besetzt.

Bei **trifoliatus** Bell Salter, **Dreiblätterige Himbeere,** sind alle Blätter gedreit.

Bei (obtusifolius Willdenow) **anomalus** Arrhenius, **Regelwidrige Himbeere,** sind die untersten Blätter der Schösslinge sowie der Blütenzweige einfach, rundlich-nierenförmig, seltener gelappt, grob-gesägt, die übrigen Blätter aber gedreit, mit rundlich-eiförmigen oder elliptischen, sich deckenden Blättchen.

Unfruchtbare Bastarde mit Arten der Echten Brombeere sind nicht selten.

Vielfach angebaut findet sich die **Wohlriechende Himbeere R. odoratus** L. Blumenkrone pfirsichblütrot, sehr gross, wohlriechend. Stamm drüsenhaarig, unbestachelt. Frucht bei uns selten reifend, rot. Aus Nordamerika.

4. Untergattung. Eubatus, Echte Brombeere.

Die zahlreichen Glieder dieser Untergattung wurden früher in 2 Arten: **Rubus fruticosus** und **R. caesius,** selbst als eine einzige **R. polymor-**

*) Tafel 325. Rubus Idaeus L. A Fruchtzweig. 1 Blüte im Längsschnitte; 2 Staubblätter; 3 die Stempel einer Blüte, die Fruchtknoten sind von ihrem Filze verdeckt; 4 einzelner Stempel; 5 Fruchtknoten im Längsschnitte; 6 Sammelfrucht im Längsschnitte; 7 einzelnes Steinfrüchtchen im Längsschnitte; 8 und 9 Same. 1 bis 5, 7 bis 9 vergrössert.

plus zusammengefasst; auch jetzt ist es noch nicht gelungen, in dieses Formengewirr eine nur annähernd endgültige Ordnung zu bringen, zahlreiche Arten harren noch ihrer Aufstellung, zahlreiche andere dürften wieder einzuziehen und mit anderen zu vereinigen sein. Diese Unsicherheit verbietet uns auch auf die zahlreichen beobachteten Bastarde (?) einzugehen. Wir folgen hier im allgemeinen dem gründlichsten Kenner der deutschen Brombeeren, Focke. Mehr als sonstwo kommt es hier auf die Gesamtheit der Kennzeichen an; das Nichtzutreffen eines einzelnen ist weniger zu beachten.

A. Die untersten Seitenblättchen der drei- bis fünf-, seltener siebenzähligen Blätter sind ungestielt.

1. Die Schösslinge entspringen zum Teil an langen, unterirdischen Ausläufern, also nicht beisammenstehend und nicht aus einem gemeinsamen Mittelpunkte; sie sind anfangs aufrecht, später hoch-bogig, unbereift; die Blütenstiele haben keine Stieldrüsen (gestielte Drüsen). 1. Gruppe: **Suberecti, Halb-Aufrechte.**

2. Die Schösslinge entspringen beisammenstehend aus einem gemeinsamen Mittelpunkte; sie sind kriechend, langgestreckt, im Herbste wurzelnd, fast immer bereift. Die Blütenstiele haben meist Stieldrüsen. 12. Gruppe: (Triviales.) **Corylifolii, Haselblätterige.**

B. Die untersten Seitenblättchen sind kurz-, aber deutlich gestielt.

I. Die Stacheln des Schösslings sind einander ungleich; die kleineren gehen ohne bestimmte Grenze und in mancherlei Formen in Stachelborsten und Stieldrüsen über. **(Polymorphacanthi, Verschiedenstachelige.)**

α. Grössere Stacheln kräftig, mit breitem Grunde aufsitzend. 10. Gruppe: **Hystrices, Stachelige.**

β. Alle Stacheln schmal, pfriemlich oder borstig. Fruchtkelch aufrecht. 11. Gruppe: **Glandulosi, Drüsige.**

II. Die Stacheln sind in der Mitte des Schösslings einander ziemlich gleich; sie sind kantenständig; kurze Stachelchen sind vorhanden oder fehlen.

α. Schössling auf den Flächen der ganzen Länge nach durch zahlreiche, kurze, meist drüsentragende Stachelchen und Borsten rauh bis sehr rauh. 9. Gruppe: **Radulae, Raspelartige.**

β. Der Schössling hat entweder gar keine oder nur zerstreut-stehende Stieldrüsen.

1. Der mittlere Teil des Schösslings ist durch Sternfilz und Büschelhaare zottig oder weichhaarig. 8. Gruppe: **Vestiti, Bekleidete.**

2. Der mittlere Teil des Schösslings ist zerstreut-behaart oder kahl.

A. Die jüngeren Blätter (wenigstens die blütenständigen) haben auf ihrer, wenn auch oft anscheinend kahlen Oberseite stets

einige sehr kleine, bei 50- bis 60facher Vergrösserung erkennbare Sternhärchen; die älteren Blätter sind sternfilzig oder kahl. 5. Gruppe: **Tomentosi, Sternfilzige.**

B. Die Blätter haben auf ihrer Oberseite keine Sternhaare; übrigens sind sie behaart oder kahl.

a. Schösslinge anfangs fast aufrecht, später hoch-bogig, kahl oder nur mit vereinzelten Haaren. Stengel und Blütenstiele ohne Stieldrüsen.

a. Blätter kahl oder schwach-behaart, ohne Drüsenborsten. Rispe zusammengesetzt, wenig-doldig, oberwärts schmäler, meist dicht bestachelt. 2. Gruppe: **Rhamnifolii, Kreuzdornblätterige.**

b. Blätter unterseits mit feinem, weissschimmerndem Filz und mit längeren Haaren bekleidet. Rispe lang-eiförmig, wehrlos oder sparsam bestachelt. 3. Gruppe: **Candicantes, Weissschimmernde.**

b. Schösslinge niedrig-bogig, an der Spitze oft weichhaarig, in der Mitte locker- oder zerstreut-büschelig.

a. Stengel und Blütenstiele ohne Stieldrüsen. 4. Gruppe: **Villicaules, Zottig-Stengelige.**

b. Blütenstiele mit Stieldrüsen.

aa. Staubblätter kürzer als die Griffel. 6. Gruppe: **Sprengeliani, Sprengel's Brombeeren.**

bb. Staubblätter länger als die Griffel. 7. Gruppe: **Adenophori, Drüsentragende.**

Erste Gruppe:

Suberecti, Halbaufrechte.

A. Stacheln schwach, pfriemlich oder schmal-kegelförmig, bis etwa halb so lang als der Schössling dick ist. Blätter an kräftigen Stöcken zum Teil siebenzählig. Blütenstand traubig. Blüten weiss. Reife Früchte schwarzrot.

1. Stacheln kurz, kegelförmig, meist schwarzrot, oberwärts und an den Blütenzweigen sehr zerstreut. Blätter gross, lebhaft grün. Bei Aufblühenden sind die Staubblätter länger als die Griffel. — Blütezeit Juni. In feuchten Wäldern und Gebüschen, häufig. **R. suberectus** Anderson, **Halbaufrechte Brombeere.**
2. Stacheln schmal, pfriemlich, am Schössling zahlreich. Blätter ziemlich klein, mattgrün. Staubblätter etwa so lang wie die Griffel. —

Blütezeit Juni. In Wäldern und Gebüschen Norddeutschlands; sehr zerstreut. **Rubus fissus** Lindley, **Geteilte Brombeere.**

B. Stacheln kräftig, mit breitem, zusammengedrücktem Grunde sitzend. 7zählige Blätter sehr selten. Reife Früchte glänzend-schwarz.

1. Die Staubblätter überragen auch beim Aufblühen die Griffel nicht.

α. Die untersten Blättchen sind anfangs ungestielt, im Herbste dagegen zwar kurz, aber deutlich gestielt. Die aus dem mittleren und oberen Teile des Schösslings entspringenden Blütenzweige sind traubig; sie haben spärlich bewehrte Blütenstiele und blühen früh; die tief entspringenden Blütenzweige blühen später und bilden einen zusammengesetzten, stark bewehrten Blütenstand. Die Staubblätter sind nur wenig kürzer als die Griffel. Blüten weiss oder rosa. Blütezeit Juni, seltener Juli. An offenen Stellen und in Gebüschen; seltener im Waldesschatten. Fehlt im Nordosten des Gebietes; im übrigen Teile nicht selten, stellenweise gemein. (R. fruticosus L. zum Teil; R. corylifolius Hayne.) **R. plicatus** Weihe und Nees, **Faltige Brombeere.**

β. Äussere Blättchen alle gestielt. Rispe oft durchblättert, kurz, mit ein- bis wenigblütigen Ästchen. Blütenstiele mit zahlreichen, feinen Stacheln. Schösslinge behaart, kurzstachelig. Kelchzipfel grünlich, weiss berandet. Staubblätter meist viel kürzer als die Griffel. Blumen weiss. Blütezeit Juni bis August. Im westlichen Gebiete und der Schweiz; selten. **R. Barbeyi** Favrat und Gremli, **Barbeys Brombeere.**

2. Staubblätter die Griffel überragend.

a. Schösslinge kahl.

α. Endblättchen kurz-zugespitzt.

aa. Kelchzipfel graufilzig. — Endblättchen verlängert-herzförmig; obere kahl, untere weichhaarig. Kronenblätter gross und breit, weiss. Blütezeit Juni, Juli. Bei Verviers. **R. Libertianus** Weihe, **Liberts Brombeere.**

bb. Kelchzipfel grün, weiss berandet.

aa. Schösslinge gefurcht, wenig- aber kräftig-stachelig. Blätter unterseits grün. Endblättchen herz-eiförmig. Staubgefässe nach dem Verblühen ausgebreitet, vertrocknend. Kronenblätter gross, weiss. Sammelfrucht gross, länglich. Blütezeit Juni, Juli. In lichten Waldungen Mitteldeutschlands; ziemlich häufig; (R. fastigiatus Weihe und Nees zum Teil.) **R. sulcatus** Vest, **Gefurchte Brombeere.**

bb. Schösslinge meist flachseitig. Blätter unterseits grün bis graufilzig. Endblättchen herz-eiförmig oder elliptisch. Staubgefässe nach dem Verblühen zusammenneigend. Kronenblätter gross, weiss, selten rötlich. Frucht rundlich. Blütezeit Juni, Juli. **Rubus opacus** Focke, **Dunkele Brombeere.**

b. Endblättchen kurz-zugespitzt.

aa. Schösslinge drüsenlos. Stacheln oberwärts etwas gebogen. Blätter gefaltet, unterseits grün. Endblättchen breit, rundlich. Blütezeit Juli. **R. Bertramii** G. Braun, **Bertrams Brombeere.**

bb. Schösslinge oft drüsig. Stacheln an den Blattstielen und im Blütenstande meist zahlreich, hakig. Blätter klein, glänzend, unterseits grün. Endblättchen eiförmig oder elliptisch. Kronenblätter lebhaft rot oder weiss. Blütezeit Juli, August. Auf feuchtem, lehmigem Boden, in Erlenbrüchen; in Westdeutschland. **R. nitidus** Weihe und Nees, **Glänzende Brombeere.**

Die Abart **R. divaricatus** Müller, **Sparrige Brombeere,** hat weniger Stacheln und eine ausgespreizte Rispe.

b. Schösslinge mehr oder minder behaart.

a. Blätter, besonders die jungen, oft auch die älteren, unterseits filzig und weiss schimmernd. Endblättchen herz-eiförmig. Kronenblätter gross, weiss. Fruchtkelch meist zurückgeschlagen. Blütezeit Juli. Auf magerem Sandboden Nordwestdeutschlands. (R. suberectus × affinis (?).) **R. ammobius** Focke, **Sandliebende Brombeere.**

b. Blätter unterseits grün. Blättchen herzförmig, zugespitzt. Blütenstand abwechselnd-traubig. Blütezeit Juli. Bei Verviers. **R. Weiheï** Lejeune, **Weihes Brombeere.**

Zweite Gruppe:

Rhamnifolii, Kreuzdornblätterige.

A. Blütenstiele locker mit aufrecht-abstehenden Haaren besetzt. Kelchblättchen aussen grün, mit weissfilzigem Saume. — Blätter oberseits kahl; die jüngeren unterseits meist dünn-weissfilzig. Endblättchen elliptisch, zugespitzt. Stacheln im Blütenstande zahlreich, etwas un-

gleich, gerade oder leicht gekrümmt. Deckblättchen am Rande mit Stieldrüsen. Blumenkrone klein, weiss. Blütezeit Juni, Juli. An Waldrändern, in Gebüschen und Hecken West- und Mitteldeutschlands. **Rubus montanus** Wirtgen, **Berg-Brombeere.**

B. Blütenstiele filzig oder dicht-abstehend-behaart. Kelchblättchen aussen graufilzig.

a. Blütenstand mehr oder minder sparrig, oben gestutzt oder gedrungener und nach oben zu verjüngt; Ästchen unregelmässig-geteilt. Blütenstiele mit Sternfilz, durch zahlreiche, längere, abstehende Haare grau, meist reichlich bestachelt. Blattstiele oberseits meist rinnig.

α. Endblättchen fast kreisrund oder rundlich-verkehrt-eiförmig, mit kurzer, aufgesetzter Spitze, kleingesägt, langgestielt (selten doppelt so lang, oft kaum länger als sein Stielchen). Blätter unterseits weissfilzig. Schösslinge schon im Sommer stark verzweigt, kahl oder etwas behaart, oft etwas bereift. Staubblätter den roten Griffel weit überragend. Frucht fast kugelig, Blumenkrone weiss oder blassrosenrot. Blütezeit Juni. In Waldlichtungen und an Waldrändern Nord- und Mitteldeutschlands. **R. rhamnifolius** Weihe und Nees, **Kreuzdornblätterige Brombeere.**

Formenreiche Pflanze, von der folgende Unterarten unterschieden werden:

1. Blätter beiderseits grün, obgleich behaart.

a. Deckblättchen und Blütenstiel abstehend-filzig-zottig und zerstreut-drüsenborstig; Stacheln pfriemlich, oft purpurn. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juli. In Hecken und Waldlichten an der mittleren Weser. **R. porphyracanthus, Purpurstachelige Brombeere.**

Verwandt hiermit ist die Thüringische, sehr stark behaarte, **R. piliferus** Sagorski, **Behaarte Brombeere.**

b. Deckblättchen und Blütenstiele ohne Drüsenborsten.

aa. Schösslinge stumpfkantig, etwas behaart. Endblättchen rundlich oder breit-elliptisch, kurz-zugespitzt. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juli. In Waldlichten Nordwestdeutschlands. **R. Maasii** Focke, **Maas' Brombeere.**

bb. Schösslinge scharfkantig, kahl. Blütenstand locker, oberwärts oft traubig. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juli, August. Pommern, Westfalen. **R. Muenteri** Marsson, **Münters Brombeere.**

2. Blätter unterseits weissfilzig.

a. Schössling gefurcht; Stacheln breit und krumm. Blättchen oberseits kahl. Blütenstand zusammengesetzt. Ganze Pflanze kräftig. **Rubus Germanicus** Focke, **Deutsche Brombeere.**

b. Schwächer. Stachel weniger breit und krumm; Blättchen oberseits striegelhaarig. **R. dumosus** Lefevre, **Struppige Brombeere.**

β. Endblättchen herz-eiförmig oder elliptisch, selten umgekehrt-herzförmig, allmählich zugespitzt, etwa dreimal so lang als sein Stielchen. Schösslinge unbereift.

1. Schössling sehr kräftig, im mittleren Teil abgerundet, kantig, kahl, mit kräftigen, geraden Stacheln.

a. Blättchen breit, sich deckend, oberseits dunkelgrün; die jüngeren meist unterseits dünnfilzig; die ausgewachsenen oft blassgrün. Endblättchen breit-herz-eiförmig. Blütenstand am Grunde mit langen, etwas geneigten Stacheln. Blumen gross, meist blassrosa. Blütezeit Juli, August. In Gebüschen und lichten Waldplätzen; im nordöstlichen Teile des Gebietes. **R. affinis** Weihe und Nees, **Verwandte Brombeere.**

Eine Form mit zerschlitzten Blättern ist **R. Wiegmanni** Weihe, **Wiegmanns Brombeere.**

b. Blättchen sich nicht deckend, oberseits frischgrün, unterseits weiss- bis graufilzig; Endblättchen schmal-elliptisch bis herzeiförmig. Blütenstand sparrig, gross, reichblütig, mit zahlreichen, geraden, langen, unterwärts mit sicheligen Stacheln. Blüten ansehnlich, weiss. Blütezeit Juli, August. In Gebüschen auf Bergabhängen im Gebiete des Rheines. **R. geniculatus** Kaltenbach, **Gekniete Brombeere.**

2. Schösslinge im mittleren Teil scharfkantig, etwas gefurcht.

a. Behaarung der Blütenstiele locker, Zuweilen gehört **R. montanus** Wirtgen (S. S. 17.) hierher.

b. Behaarung der Blütenstiele dicht.

aa. Endblättchen elliptisch, selten umgekehrt-eiförmig, fast gleichmässig grob-gesägt. Blätter spärlich behaart. Blütenstand locker. Staubblätter die Griffel wenig überragend. Kronenblätter weiss oder rosa. Blütezeit Juli. Im Hügellande vom Harz bis Rhein. **R. vulgaris** Weihe und Nees, **Gemeine Brombeere.**

Eine Unterart, bei welcher die Staubblätter die Griffel nicht überragen, ist **Rubus commutatus** G. Braun, **Verwechselte Brombeere.**

bb. Endblättchen aus abgerundetem oder seicht-herzförmigem Grunde eiförmig, einfach spitz, ungleich-, scharf- und kleingesägt. Blütenstand dicht, nach oben zu verjüngt, mit reichlich-nadelstacheligen Blütenstielen. Staubfäden die Griffel überragend. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juli. In Hecken und Gebüschen vom Rhein- und Wesergebiet. **R. carpinifolius** Weihe und Nees, **Hainbuchenblätterige Brombeere.**

b. Blätter oberseits striegelhaarig, unterseits graufilzig; Endblättchen elliptisch. Blütenstand ziemlich locker, oft bis oben durchblättert. Blütenstiele feinstachelig. Kelch graugrün, nach dem Verblühen locker zurückgeschlagen. Blütezeit Juli. Im Weser und Emsgebiete. **R. Lindleyanus** Less, **Lindley's Brombeere.**

Dritte Gruppe:

Candicantes, Weissschimmernde.

A. Blättchen rundlich, fast so breit wie lang.

I. Blätter unterseits weissschimmernd, ältere grün. Endblättchen breit-umgekehrt-herz-eiförmig, meist kurz-zugesitzt. Rispe lang, ziemlich schmal, nur am Rande beblättert. Kelch graufilzig. Kronenblätter meist blassrot, gross. Blütezeit Juni. In Waldlichtungen Österreichs und Süddeutschlands. **R. Vestii** Focke, **Vests Brombeere.**

II. Blätter unterseits fast sammetartig, weissfilzig, oberseits kahl. Endblättchen breit-eirund oder umgekehrt-eiförmig, selten etwas herzförmig; im Alter lederhart. Schösslinge sparsam behaart. Stacheln mässig gross. Rispe ziemlich dicht. Kelch weissfilzig. Kronenblätter weiss oder rötlich. Blütezeit Juli, August. Gebirgsabhänge an Rhein und Mosel. **R. Arduennensis** Libert, **Ardenner Brombeere.**

Verwandt ist **R. Merciéri** Genev., **Merciérs Brombeere**, bei welcher Schössling und Blütenstand, wenigstens die Deckblättchen, mit vereinzelten Stieldrüsen besetzt sind. Rispe verlängert, oft bis oben durchblättert. Stengel und Blütenstiele zottig, mit kleinen, blutroten, gelbbespitzten, hakigen Stacheln. Kronenblätter lebhaft rötlich. Blütezeit Juni. In der Westschweiz.

B. Blätter erheblich länger als breit.

I. Fruchtknoten kahl oder spärlich behaart. Rispe schmal, verlängert, meist nur am Grunde durchblättert.

1. Schössling fast zottig-behaart, gefurcht, selten wurzelnd. Endblättchen rhombisch oder aus schwach-herzförmigem Grunde schmal-elliptisch. Blätter striegelhaarig oder etwas sternhaarig. Kronenblätter weiss oder hellrot. Steinkern fast elliptisch. Blütezeit Juli. In Wäldern Mitteldeutschlands, auf Bergen und Hügeln häufig, in der Ebene selten. (R. elatior Focke.) **Rubus thyrsoïdeus** Wimmer, **Strausstragende Brombeere.***)

Ahnlich, aber unfruchtbar und wohl ein Bastard, ist **R. hypomallus** Müller, **Wolligblätterige Brombeere.**

Verwandt ist **R. phyllostachys** Müller, **Durchblätterte Brombeere,** mit kräftigen, aber wenig behaarten Schösslingen, grossen Blättern, grossem, meist durchblättertem Blütenstand und weissen Kronenblättern, vielleicht auch die **Pfirsichblütrote Brombeere, R. persicinus** Kerner, Griffel an seinem Grunde, ebenso wie die breitelliptischen Blumenblätter, rot; Tirol.

2. Schössling kahl oder sparsam behaart.

α. Schössling flachseitig, stumpfkantig, am Grunde nicht gefurcht, fast kahl, im Herbste oft wurzelnd. Blätter besonders vorn ungleich- und grob-gesägt; oberseits kahl, unterseits weissschimmernd und oft weissfilzig. Endblättchen, besonders jüngere, schmal-elliptisch, länglich-zugespitzt, zuweilen herz-eiförmig. Fruchtknoten kahl. Kronenblätter weiss oder hellrot. Steinkern fast elliptisch. Blütezeit Juli. An Abhängen, in Gebüschen und Waldlichten. **R. candicans** Focke, **Weissschimmernde Brombeere.**

Bei der Form **rotundipetalus** P. J. Müller, **Rundblätterige Brombeere** sind die Kronenblätter rundlich.

β. Schössling vollständig gefurcht, fast kahl, nicht wurzelnd. Endblättchen breit-elliptisch oder eiförmig. Rispe meist breit. Kronenblätter weiss oder hellrot. Staubbeutel zuweilen etwas behaart. Steinkern fast dreiseitig. Blütezeit Juli. Auf Mergelboden verbreitet. **R. thyrsanthus** Focke, **Straussblütige Brombeere.**

---

*) Tafel 326. Rubus thyrsoïdeus Wimmer. A Teil eines Schösslings mit Blatt; B Blütenzweig. 1 Blüte im Längsschnitt; 2 Staubgefäss; 3 die Stempel einer Blüte; 4 einzelner Stempel. 1 bis 4 vergrössert.

Verwandte Formen sind:

Rubus Grabowskii Weihe, **Grabowskis Brombeere** mit sehr breiten, herz-eiförmigen Endblättchen und grosser, sparriger Rispe.

R. cyclopetalus Focke, **Kreisblätterige Brombeere;** Schössling fast aufrecht. Blätter gefaltet. Rispe kurz, schmal; Kronenblätter fast kreisrund, weiss.

R. argyropsis Focke, **Silberglänzende Brombeere.** Blätter unterseits seidig-glänzend. Kronenblätter schmäler.

II. Fruchtknoten behaart.

1. Stacheln nicht behaart. Schössling spärlich behaart, mit lanzettlichen Stacheln. Blätter oberseits glänzend, unterseits locker weissfilzig. Endblättchen schmal-eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, kurzzugespitzt. Blütenzweig mit sicheligen Stacheln. Kronenblätter purpurn. Wohlriechend. Blütezeit Juli. Westfalen. **R. fragrans** Focke, **Wohlriechende Brombeere.**
2. Stacheln ganz oder zum Teil behaart. Stacheln des Schösslings fast bis zur Spitze büschelhaarig, zahlreich, am Grunde sehr stark zusammengedrückt, etwas biegsam, fast gerade; die der Rispe fast gleich gestaltet; die der Blütenstiele gekrümmt. Schössling mit sehr zahlreichen Stern- und Büschelhaaren. Grösste Breite der Blättchen über deren Mitte, vorn plötzlich zugespitzt. Rispe verlängert. Blütezeit August. Im Wallis. **G. valesiacus** Gremli, **Walliser Brombeere.**

Vierte Gruppe:

Villicaules, Zottig-Stengelige.

A. Kelch nach dem Aufblühen und bei der Frucht zurückgeschlagen.

I. Blätter oberseits kahl, dunkelgrün; unterseits angedrückt-weissfilzig, ohne zwischen dem Filz stehende, längere Haare.

1. Blütenstiele dicht angedrückt-weissfilzig. Schösslinge scharfkantig-bereift. Schösslingsblätter fussförmig oder gefingert-fünfzählig. Blättchen plötzlich zugespitzt. Blütenstand verlängert, reichblütig, aus drei- bis siebenblütigen, gabelig-verzweigten Scheindöldchen zusammengesetzt, mit krummen Stacheln. Blumen rosenrot. Staubblätter etwa so hoch wie der Griffel. Blützeit Juni, Juli. In Waldungen und Gebüschen Südwestdeutschlands und der Schweiz.

(R. discolor Weihe und Nees zum Teil.) **Rubus ulmifolius** Schott, **Ulmenblätterige Brombeere.**

2. Blütenstiele abstehend-filzig. Schössling rundlich bis kantig, unbereift. Schösslingsblätter dreizählig bis fussförmig-fünfzählig. Blütenstand reichblütig, mit langen, geraden, oft zahlreichen Stacheln. Blumen rosenrot. Staubblätter die Griffel überragend. Blütezeit Juli, August. In Wäldern und Gebüschen Südösterreichs und der Schweiz. (R. discolor Weihe und Nees.) **R. bifrons** Vest, **Ungleichbelaubte Brombeere.**

Vielleicht hierher zu stellen sind die an **R. tomentosus** Borkhausen erinnernden und daher auch wohl zur Gruppe Tomentosi (s. d.) gerechneten, von dieser aber durch den gänzlichen Mangel an Sternhaaren auf der Blattoberseite geschiedenen Schweizer Arten **R. sabaudus** Focke und **R. sphenoïdes** Focke.

II. Blätter oberseits behaart, unterseits filzig und gleichzeitig mit längeren Haaren besetzt.

A. Schössling und Blattstiel zerstreut-drüsenhaarig.

1. Schössling kantig-gefurcht, dicht behaart. Blättchen unregelmässig grob-gesägt; das endständige eiherzförmig, fast kreisrund, zugespitzt. Kelch zuweilen zerstreut-drüsenhaarig. Kronenblätter hellrot, leicht abfälllig. Blütezeit Juni bis August. Auf Bergen im Rheintale. **R. piletostachys** Grenier und Godron, **Filzstengelige Brombeere.**

2. Schössling schwachkantig, flachseitig, ziemlich dicht oder wenig abstehend zottenhaarig. Blättchen fein -und ungleich-gezähnt. Endblättchen fast elliptisch, mit keiligem Grunde lang-zugespitzt. Krone weiss. Blütezeit August. Bertrich an der Mosel. **R. Decheni** Wirtgen, **Dechens Brombeere.**

B. Drüsenhaare sind nicht vorhanden.

1. Schössling scharfkantig gefurcht. Blütenstand verlängert. Fruchtkelch zurückgeschlagen.

a. Blütenstand unterbrochen, mit entfernten, kurzen, blatt-achselständigen Ästchen, nur oberwärts dichter. Achse mit sehr kräftigen Stacheln.

α. Schössling dicht behaart. Blättchen unterseits sternfilzig, mit sparsamen, längeren Haaren; Stacheln des Blütenstandes gebogen. Blütezeit Juli, August. Nordschleswig. **R. Lindebergii** P. J. Müller, **Lindebergs Brombeere.**

β. Schössling kaum bis locker behaart.

a. Schössling locker behaart. Blättchen unterseits meist abstehend-weichhaarig, oft fast sammetig, meist graufilzig, im Schatten grün. Endblättchen meist elliptisch, zugespitzt. Stacheln des Blütenstandes lang, gerade, geneigt oder rechtwinklig abstehend. Vielgestaltige Pflanze; namentlich im Norden des Gebietes oft mehr hochwüchsig und kleinblätterig (var. parvifolius) oder mit unterseits sternfilzigen Blättern oder mit gestielten Drüsen im Blütenstande. Blütenast unterwärts oft stachelhöckerig. Meist blassrot. Blütezeit Juli, August. In Gebüschen, in Mitteldeutschland meist nicht selten, im Norden häufiger. **Rubus villicaulis** Koehler, **Zottigstengelige Brombeere.**

b. Schössling kaum behaart. Blätter unterseits mit einem äusserst dünnen, mit starker Lupe kaum sichtbaren Filz und mit kurzen Seidenhärchen bekleidet. Endblättchen breit-herz-eiförmig. Stacheln lang und gerade. Blütezeit Juli. An der unteren Mosel. **R. agastachys** Müller und Wirtgen, **Starksprossende Brombeere.**

b. Blütenstand nur am Grunde mit einigen Blättern, wenig oder mässig bestachelt.

a. Blütenstand sparrig. Blumen gross, rosa. Blütezeit Juli, August. Rhein- und oberes Emsgebiet. **R. argentatus** P. J. Müller, **Silbergeschmückte Brombeere.**

b. Blütenstand lang und schmal, unten durchblättert, oben verjüngt und traubig, filzig-kurzhaarig. Schössling scharfkantig, sparsam oder wenig dicht behaart; am Grunde abstehend büschelhaarig, nach oben anliegend behaart. Kronenblätter weiss oder rot. Frucht kugelig, gross, glänzend schwarz, sehr süss. ♃. Blütezeit Juli, August. In Gebüschen der Berge und Hügel des mittleren und südlichen Gebietes. **R. hedycarpus** Focke, **Süssfruchtige Brombeere.**

Vielgestaltige Pflanze; Ab- und Unterarten:

aa. Blättchen rundlich, kurz zugespitzt. Blumenkrone rot. Schweiz. **R. macrostemon** Focke, **Langfädige Brombeere.**

bb. Blättchen eiförmig oder elliptisch, lang zugespitzt.

$\alpha\alpha$. Schössling unten bereift. Blättchen unterseits graufilzig, weissschimmernd, ältere oft nur blassgrün. Kronenblätter weiss. Am Niederrhein und in Westfalen. **Rubus Winteri** P. J. Müller, **Winters Brombeere.**

Eine Form mit stärker behaartem Schössling, filzig-zottigem Blütenzweig und grossen, weissen Blumen ist **R. lasioclados** Focke, **Zottenstengelige Brombeere.**

$\beta\beta$. Schössling unbereift.

aa. Blütenstand verlängert, ziemlich schmal, mit trugdoldigen, drei- bis siebenblütigen Ästen. Blättchen meist schmal; Endblättchen eiförmig, lang-zugespitzt, scharf und ungleich-gezähnt. Schössling sehr kräftig, büschelig-behaart. Blumen ziemlich gross, meist weiss, auf Sandboden rosa. Blütezeit Juli, August. Im westlichen Gebiet bis zur Elbe, jedoch in der Ebene selten. **R. pubescens** Weihe und Nees, **Weichhaarige Brombeere.**

Eine Form (?) mit breit-elliptischen, spitz-gesägten, Endblättchen ist **R. confluentinus** Wirtgen, **Coblenzer Brombeere.**

bb. Blütenstand am Grunde beblättert, mit abstehenden, wenigblütigen, filzig-rauhhaarigen, krummstacheligen Ästen. Schössling dünn, kurzhaarig oder fast kahl. Blüte klein, rot. Blütezeit Juli. Im Nordwesten des Gebietes. **R. amianthinus** Focke, **Astbestschimmernde Brombeere.**

2. Schössling stumpfkantig, mit ebenen oder gewölbten Flächen,

α. Schössling völlig kahl. Hierher **R. geniculatus** Kaltenbach, **Geknieete Brombeere.** (Siehe S. 18.)

β. Schössling nicht völlig kahl.

a. Blütenstand locker, durchblättert oder kurz und wenigblütig. Blütenstiele locker behaart; dicht bestachelt. Hierher **Rubus Barbeyi** Favrat und Gremli, **Barbeys Brombeere.** (Siehe S. 15.)

b. Blütenstand verlängert, nur an seinem Grunde beblättert. Blütenstiele filzig.

aa. Schössling spärlich behaart, auch an seiner Spitze nur locker behaart. Griffel rot. — Stacheln etwas gebogen, meist purpurrot, die des Blütenzweiges schwach-sichelig. Endblättchen elliptisch oder rautenförmig, zuweilen eiförmig, lang-zugespitzt. Blütenstand oberwärts traubig. Kronen- und Staubblätter rosenrot. Blütezeit Juli. In Hecken und Gebüschen Nordwestdeutschlands. **R. rhombifolius** Weihe, **Rautenblätterige Brombeere.**

bb. Schössling an der Spitze weichhaarig. Griffel grünlich.

αα. Blütenstand gedrungen, mit gedrängten, feinen Stacheln, oft durchblättert. Blätter fünfzählig, unterseits grün und weichhaarig. Endblättchen elliptisch, oft vorn breiter. Kronenblätter weiss oder rötlich. Blütezeit Juli, August. In Waldsäumen und Gebüschen Nordwestdeutschlands. **R. silvaticus** Weihe und Nees, **Wald-Brombeere.**

ββ. Blütenstand locker, mit vereinzelten, ziemlich kräftigen Stacheln.

αα. Blätter gross. Stielchen des Endblättchens zwei- bis dreimal so lang als die Stielchen der mittleren Seitenblättchen. Endblättchen aus seicht-herzförmigem Grunde fast abgerundet-rechteckig, allmählich lang-zugespitzt; oberseits später fast kahl, unterseits angedrückt-behaart (an sonnigen Standorten oft dünn-weissfilzig). Blütenachse und Kelche filzig-zottig. Kronenblätter ziemlich klein, blass-rosa oder weisslich. Blütezeit Juli. Auf fruchtbarem Boden mit über 10 Meter langen Schösslingen. In Wäldern West- und Mitteldeutschlands sowie der Schweiz. (R. Wimmeri

Weihe.) **Rubus macrophyllus** Weihe und Nees, **Grossblätterige Brombeere.**

Verwandt sind:

aa. **R. Schlechtendalii** Weihe, **Schlechtendals Brombeere** mit länglich-umgekehrt-eiförmigen Endblättchen, stärkeren Stacheln und grösserer Blume. Im Westen der Weser.

bb. **R. Danicus** Focke, **Dänische Brombeere** mit rundlich-elliptischen, sehr kurz-zugespitzten Endblättchen. In Schleswig.

bb. Stielchen der Endblättchen kaum doppelt so lang wie die Stielchen der mittleren Seitenblättchen. Endblättchen breit-elliptisch, mit aufgesetzter, schmaler Spitze, unterseits weichhaarig. Blume gross. Kronenblätter elliptisch, wie auch die Staubfäden, weiss. Blütezeit Juli. Im nordwestlichen Teile des Gebietes. **R. leucandrus** Focke, **Brombeere mit weissen Staubfäden.**

B. Kelch nach dem Aufblühen und bei der Frucht abstehend oder aufgerichtet.

I. Fruchtknoten kahl.

a. Äussere Staubblätter viel länger als die inneren und als die Griffel; während des Blühens ausgebreitet, dann über die Frucht zusammengeneigt. Blätter beiderseits grün und behaart. Blütenstand kurz, locker. Blüten sehr gross, mit pfirsichblütroten bis fast weissen Kronenblättern. Blütezeit Juni, Juli. Auf sandigem und lehmigem Boden, an Waldrändern und Hecken; im Nordwesten des Gebietes. **R. gratus** Focke, **Angenehme Brombeere.**

b. Staubblätter kürzer als die Griffel. Blätter lederhart, mattgrün, fünfzählig. Blütenstand zusammengezogen, fast stachellos; Deckblätter mit kurzen, gelblichen Drüsenhaaren. Kronenblätter klein, weiss. Blütezeit Juli. Im Wesergebiete. **R. virescens** G. Braun, **Grüne Brombeere.**

II. Fruchtknoten behaart. Blätter gedreit, daneben einzelne fünfzähliggefingerte; beiderseits grün. Blütenstand zusammengezogen, oberwärts blattlos. Kronenblätter schmal, weiss. Blütezeit Juli. Lüneburger Heide. **R. myricae** Focke, **Gagelblätterige Brombeere.**

Fünfte Gruppe:

Tomentosi, Sternfilzige.

A. Auf der mitunter kahl aussehenden Oberseite der Blätter, wenigstens der blütenständigen, finden sich kleine, bei 50- bis 60facher Vergrösserung erkennbare Sternhaare.

I. Fruchtknoten kahl.

a. Schössling spärlich mit Stern- und Büschelhaaren besetzt, selten kahl oder filzig-zottig. Stieldrüsen fehlen hier sowie im Blütenstande fast nie ganz. Blätter dreizählig oder unvollkommen fünfzählig, mit rinnigem Stiel, sehr selten grün. Untere Seitenblättchen gestielt. Blättchen oberseits dicht graufilzig bis kahl und glänzend, unterseits weiss-sternfilzig, ziemlich klein, länglich-umgekehrt-eiförmig, grob-lappig-gezähnt, mit keilförmigem, ganzrandigem Grunde. Rispe lang, schmal-kegelförmig, ziemlich dicht. Kelchzipfel dicht graufilzig, zuweilen stachelig, an der Frucht zurückgeschlagen. Kronenblätter breit, behaart, gelblich-weiss. Blütezeit Juni, Juli. An Waldrändern, sonnigen Abhängen zwischen Gebüsch, namentlich im mittleren und südlichen Teile des Gebietes. **Rubus tomentosus** Borkhausen, **Sternfilzige Brombeere.**

Abarten sind:

var. **glabratus, Kahle Sternfilzige Brombeere,** Blätter oberseits grün.

var. **canescens, Graue Sternfilzige Brombeere,** Blätter oberseits aschgraufilzig.

var. **Lloydianus, Loyds Sternfilzige Brombeere,** Schössling ungleich-stachelig, stieldrüsenreich, Blätter oberseits grün.

var. **villicaulis, Zottigstengelige Sternfilzige Brombeere,** Schössling dicht filzig-zottig.

b. Schössling kahl, Stieldrüsen fehlen gänzlich. Blätter fünfzählig-gefingert.

1. Schössling hochbogig, tiefkantig-gefurcht. Endblättchen herzförmig-rundlich, mit aufgesetzter Spitze. Untere Seitenblättchen ziemlich kurz gestielt. Blütezeit Juli. Nordwestschweiz; selten **R. tumidus** Gremli, **Strotzende Brombeere.**

2. Schössling bogig-aufsteigend, stumpfkantig oder flachseitig. Endblättchen elliptisch-umgekehrt-eiförmig, kurz gespitzt; untere Seitenblättchen lang gestielt. Blütezeit Juli. Schweiz und Süd-

westdeutschland. **Rubus obtusangulus** Gremli, **Stumpfkantige Brombeere.**

II. Fruchtknoten behaart. Stieldrüsen fehlen gänzlich.

1. Stacheln fast bis zur Spitze büschelhaarig. Hierher **R. valesiacus** Gremli, **Walliser Brombeere.** (Siehe S. 21.)

2. Stacheln nicht büschelhaarig. Schössling behaart. Blattstiele nicht oder undeutlich rinnig. Blätter fünfzählig-fussförmig. Blättchen oberseits graufilzig, breit-ei-rautenförmig; unterste fast sitzend. Blütezeit Juli. Südwestschweiz. **R. collinus** De Candolle, **Hügel-Brombeere.**

B. Blattoberseiten ohne Sternhaare. Blättchen seicht-gezähnt. Schössling mit mehr oder weniger zahlreichen, angedrückten Stern- und Büschelhaaren (Siehe S. 22.)

1. Rispenäste traubig verästelt. Rispe verlängert, schmal, gedrungen, mit breiten, gekrümmten Stacheln. Blume rötlich. Blütezeit Juli. Bei Genf. **R. sphenoïdes** Focke, **Keilige Brombeere.**

2. Rispenäste, die unteren blattwinkelständigen ausgenommen, dreigabelig. Blätter fingerig-fünfzählig. Blättchen länglich-umgekehrt-eiförmig, kurz-zugespitzt. Rispenäste lang, nebst dem Ästchen aufrecht abstehend. Blumen lebhaft rötlich. Blütezeit Juli. Bei Genf. **R. sabaudus** Focke, **Savoyer Brombeere.**

Sechste Gruppe.

Sprengeliani, Sprengels Brombeeren.

A. Fruchtknoten behaart; Kelchblätter an der jungen Frucht aufrecht oder angedrückt. Griffel rot, länger als die Staubblätter. Blättchen beiderseits grün, plötzlich in eine lange Spitze ausgezogen. Rispe mässig lang, stets gerade, mit ziemlich regelmässig dreigabeligen Ästen, blattlos, mit äusserst kurzen Stieldrüsen. Stacheln fast gleichmässig, ziemlich kräftig, gerade. Kronenblätter schmal. Nordwestschweiz. **R. curvistylis** Gremli, **Krummgriffelige Brombeere.**

B. Fruchtknoten kahl. Kelchblätter an der jungen Frucht abstehend. Blätter beiderseits grün.

1. Kronenblätter rundlich, blass-rosenrot, selten weiss. Staubblätter etwa halb so lang wie die Griffel. Laubblätter gefingert-fünfzählig. Endblättchen länglich-elliptisch, kurz-zugespitzt, fein- und scharf-gesägt. Rispe am Grunde beblättert. Blütezeit Juli, August. In Wäldern

und Gebüschen Nordwestdeutschlands. **Rubus Arrhenii** Lange, **Arrhenius' Brombeere.**

2. Kronenblätter klein, länglich, meist schön rosenrot und kraus, unterseits behaart. Staubblätter fast so hoch wie die Griffel. Blätter dreizählig bis fussförmig-fünfzählig. Endblättchen eilänglich, allmählich gespitzt, grob-gesägt. Rispe kurz, sparrig, mit langen Blütenstielen. Blütezeit Juli, August. In Wäldern und Hecken Nord- und Mitteldeutschlands. **R. Sprengelii** Weihe und Nees, **Sprengels Brombeere.**

Siebente Gruppe:

Adenophori, Drüsentragende.

A. Rispe lang und schmal, fast walzenförmig, nicht eiförmig.

I. Rispe nur an ihrem Grunde, nicht bis zur Mitte beblättert.

A. Blütenachse mit kleinen, feinen Stachelchen.

1. Blättchen unterseits weichhaarig, blassgrün, grob-gesägt, das endständige breit-herzförmig, zugespitzt. Blüten weiss. Blütezeit Juli. Schlesien. **R. Silesiacus** Weihe, **Schlesische Brombeere.**

2. Blättchen unterseits seidenhaarig-schimmernd, feingesägt, das endständige rundlich, kurz-zugespitzt. Blüten rot. Blütezeit Juli, August. Am Niederrhein. (R. pulcherrimus Neumann.) **R. Neumanni** Focke, **Neumanns Brombeere.**

B. Blütenachse mit langen, nadelförmigen Stacheln.

1. Blütenstand filzig-kurzhaarig, mit Drüsenborsten und Stieldrüsen. Schössling dünn-sternfilzig, locker behaart, ohne Stieldrüsen. Blätter meist dreizählig. Blättchen ungleich-feingesägt, oberseits fein- und dichthaarig, unterseits angedrückt grau- bis weissfilzig. Endblättchen breit-elliptisch, rundlich, fast herzförmig mit scharf-aufgesetzter, schmaler Spitze. Krone lebhaft rosenrot. Blütezeit August. In Bayern; selten. **R. cunctator** Focke, **Spätblühende Brombeere.**

2. Blütenstand kurzhaarig, schwach- und zerstreut-drüsig, mit schlanken, rückwärts-geneigten Stacheln.

α. Schössling zerstreut-zottig. Blätter meist fussförmig-fünfzählig. Blättchen scharf-doppelt-gesägt, unterseits weichgraufilzig, das endständige länglich. Rispe locker; Blütenstiele sehr dünn. Kelch aussen graufilzig. Kronenblätter schmal,

rosa. Auf Bergabhängen im Rheinthale. **Rubus Schlickumi** Wirtgen, **Schlickums Brombeere.**

β. Schössling kurzhaarig. Blätter überwiegend drei- bis vierzählig. Blättchen unterseits blassgrün oder von dünnem Sternfilz weissschimmernd. Blütenstand dicht, reichblütig. Kelch aussen weissfilzig. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig. In Wäldern Nordwestdeutschlands. **R. egregius** Focke, **Ausgezeichnete Brombeere.**

II. Rispe bis über die Mitte beblättert, mit fast gleich langen, abstehenden Ästen.

A. Staubblätter nicht höher, höchstens eben so hoch wie die Griffel. Blätter vorwiegend gefingert-fünfzählig. Endblättchen elliptisch langzugespitzt. Blütenstand verlängert, schmal, locker, oft bis oben durchblättert. Blumen klein. Kronenblätter länglich, weiss. Blütezeit Juli. In Waldungen des nordwestdeutschen Tieflandes bis zur Elbe. **R. chlorothyrsus** Focke, **Grünrispige Brombeere.**

B. Staubblätter die Griffel überragend.

1. Schössling behaart, ausserdem mit Stieldrüsen, Stachelböckern, kleineren und grösseren Stacheln; meist braunrot. Blätter dreizählig oder fussförmig-fünfzählig. Blättchen ungleich-doppeltgesägt, mit langgespitzten Zähnen, oberseits kahl, unterseits weissfilzig. Endblättchen herz-eiförmig oder breit-elliptisch. Kronenblätter breit-elliptisch, weiss oder blassrosa. Blütezeit Juli. In Wäldern, an Hohlwegen Bayerns und Tirols. **R. Caflischii** Focke, **Caflischs Brombeere.**

2. Schössling fast kahl.

α. Endblättchen kaum doppelt so lang wie sein Stielchen.

a. Endblättchen fast rhombisch, spitz. Schössling reichlich drüsig. Blätter meist dreizählig. Blättchen grob- fast gleichmässig-gesägt, oberseits fast kahl, unterseits dünnweichhaarig-filzig. Blüten klein, rötlich. Blütezeit Juli. In Wäldern Bayerns; selten. **R. thelybatus** Focke, **Weiche Brombeere.**

b. Endblättchen breit-eiförmig, lang-zugespitzt. Schössling schwach bereift, mit zerstreuten Stieldrüsen und Stachelborsten. Blätter fussförmig, fünfzählig. Blättchen sehr scharf doppelt-gesägt, oberseits kahl, unterseits grau-sternfilzig und dicht mit längeren Haaren bekleidet. Kronen-

blätter breit, weiss. Blütezeit Juli, August. In Wäldern Bayerns. **Rubus epipsilos** Focke, **Oberseits-kahle Brombeere.**

β. Endblättchen etwa dreimal so lang wie sein Stielchen. Schössling fast kahl, mit Stieldrüsen und Stachelchen. Blätter drei- oder fussförmig-fünfzählig. Blättchen grob-gesägt, oberseits striegelhaarig, zuletzt kahl, unterseits weichhaarig bis graufilzig. Kronenblätter hellrosa oder weiss. Blütenachse auffallend schwarzbraun. Blütezeit Juli. Auf schattigem Boden am Mittelrhein und in Bayern. **R. melanoxylon** P. J. Müller und Wirtgen, **Schwarzholzige Brombeere.**

B. Rispe umfangreich, eiförmig, spitz, die obersten Zweige kurz, ein- bis wenigblumig.

I. Kelchblätter nach dem Blühen zurückgeschlagen.

1. Blätter unterseits weich-seiden- oder sammethaarig, schimmernd oder grünweiss.

α. Schössling fast stielrund, stern- und büschelhaarig, drüsig- und nadelstachelig. Blättter meist dreizählig. Blättchen derb, grob- fast regelmässig-gesägt, oberseits später kahl. Endblättchen breit-elliptisch oder rundlich, herzförmig ohne abgesetzte Spitze. Blütenstand filzig-kurzhaarig mit kurzen Stachelborsten und Drüsen. Blumenkrone klein, rosa. Blütezeit Juli, August. Waldungen in Südbayern und Salzburg. **R. salisburgensis** Focke, **Salzburger Brombeere.**

β. Schössling kantig, spärlich behaart, zerstreut-drüsig, mit langen, starken, zurückgewendeten, fast geraden Stacheln. Blätter drei- bis fünfzählig, oberseits striegelhaarig. Endblättchen eiförmig, elliptisch, spitz bis herz-eiförmig. Blütenstand abstehend-behaart, filzig, mit zerstreuten Drüsenborsten und ungleichen Nadelstacheln. Kronenblätter gross, länglich, in den Nagel verschmälert, rosa. Blütezeit Juli, August. In Hecken und an Waldrändern in Nordwestdeutschland. **R. Banningii** Focke, **Bannings Brombeere.**

Eine Form mit dicht behaarten Schösslingen und rundlich-umgekehrt-eiförmigen, lang-zugespitzten Endblättchen ist **R. pyramidatus** P. J. Müller, **Pyramidenblütige Brombeere.**

2. Blätter unterseits zerstreut-behaart, grün.

a. Schössling behaart, nicht unterwärts glatt und kahl.

α. Schössling niedergestrekt, kantig, mit mässig langen, ziemlich gleichgrossen, zurückgeneigten Stacheln, denen oft Drüsenhaare und Stachelchen beigemischt sind. Blätter fünfzählig-gefingert; unterste Seitenblättchen anfänglich fast sitzend, im Herbste auf verlängerten Stielchen. Endblättchen umgekehrt-eiförmig oder elliptisch, lang-zugespitzt. Rispe klein. Blumenstiele kurz-reich-drüsig und reich-nadelstachelig. Blumen gross, weiss. Schlesien; selten. **Rubus Reichenbachii** Köhler, **Reichenbachs Brombeere.**

β. Schössling gebogen-niedergestreckt, kantig, abstehendbehaart, zerstreut mit blassen Stieldrüsen besetzt. Stacheln zurückgeneigt, gleichgross, mässig lang, kantenständig. Blätter drei- bis fünfzählig-fussförmig; Blättchen in eine lange, breite Spitze vorgezogen, trübgrün. Endblättchen ei-herzförmig, lang-zugespitzt. Rispe verlängert, straff, etwas gedrungen. Kronenblätter leicht abfallend, weiss, selten rot. Blütezeit Juli. Mitteldeutschland und Schweiz. **R. Gremlii** Focke, **Gremlis Brombeere.**

b. Schössling unterwärts glatt und kahl, oberwärts spärlich behaart und von Drüsenborsten und Stachelchen scharf; braunrot. Stacheln mittelgross, fast einander gleich, aus breitzusammengedrücktem Grunde kurz-pfriemenförmig, zurückgeneigt. Blätter fünfzählig, ungleich-gesägt. Endblättchen elliptisch oder eiförmig, vorn allmählich verschmälert. Äste des Blütenstandes fast wagerecht abstehend. Blume lebhaft rot. Blütezeit Juli, August. Auf Bergen im Rhein- und Wesergebiet. **R. badius** Focke, **Braunrötästige Brombeere.**

II. Kelchblätter nach dem Blühen abstehend oder aufrecht.

1. Schössling sparsam behaart oder im Alter kahl werdend.

α. Schössling wenigstens oberwärts ganz oder nahezu stielrund, nicht kantig.

a. Schössling bereift, behaart; mit kleinen, zurückgeneigten, kegelförmigen Stacheln und einzelnen Drüsenborsten zerstreut-besetzt. Endblättchen breit-eiförmig oder elliptisch, plötzlich lang-zugespitzt, unterseits grün; Blumenkrone weiss, selten rot. Blütezeit Juli. In Bayern und der Schweiz. **R. helveticus** Gremli, **Schweizer Brombeere.**

b. Schössling nicht bereift.

a. Endblättchen rundlich, herzförmig, spitz. Hierher **Rubus salisburgensis** Focke, **Salzburger Brombeere.** (S. S. 31.)

b. Endblättchen schmal-umgekehrt-eiförmig, zugespitzt. Schössling gebogen niedergestreckt oder klimmend. Stacheln aus breitem Grunde pfriemlich, gerade, wenig zurückgeneigt, mit Drüsenhaaren untermischt. Blätter drei- bis fünfzählig, oberseits fast kahl, unterseits weichhaarig. Blütenstand unterwärts rispig, beblättert, oberwärts trugdoldig, Kronenblätter schmal, länglich, blassrosa. Fruchtknoten kahl. Blütezeit Juni, Juli. Im Harz; in Sachsen, Schlesien; zerstreut. (R. Schummelii Weihe.) **R. glaucovirens** Nees, **Graugrüne Brombeere.**

β. Schössling kantig.

a. Staubblätter die Griffel weit überragend und nach dem Blühen zusammenneigend. Endblättchen schmal umgekehrt-eiförmig oder lang elliptisch, zugespitzt, mitunter schwach-herzförmig. Rispe lang-pyramidal, filzig-rauh, kurz-drüsig. Kelch während der Blütezeit zurückgeschlagen, der Frucht anliegend. Fruchtknoten behaart. Blütezeit Juli. An der Weser. **R. conothyrsus** Focke, **Kegelrispige Brombeere.**

b. Staubblätter nur wenig länger als die Griffel. Endblättchen verhältnismässig breit.

a. Stacheln des Blütenstandes ungleich; die stärkeren aus breitem Grunde krumm. Schössling nach obenzu mit zahlreichen Stachelhöckern. Blätter drei- bis fünfzählig. Blättchen scharf-gesägt, unterwärts weichhaarig, grün oder die jüngeren grau. Stielchen der äusseren Seitenblättchen anfangs sehr kurz. Endblättchen breit-eiförmig, breit-umgekehrt-eiförmig oder seicht herzförmig zugespitzt. Blütenstand kurz, durchblättert, dichtstachelig. Kronenblätter rundlich, weiss, gewöhnlich zusammenneigend. Blütezeit Juni, Juli. In Gebüschen Mitteldeutschlands. **R. infestus** Weihe, **Bewehrte Brombeere.**

b. Stacheln des Blütenstandes einander ziemlich gleich, nadelig, rückwärts-geneigt oder rechtwinklig-abstehend. Blätter fast sammetartig-weichhaarig und schimmernd. Schössingsstrahlen pfriemlich. Blätter meist fünfzählig. Endblättchen aus breit-herzförmigem Grunde eiförmig oder

elliptisch, kurz-zugespitzt. Blütenstand kurz; mit bald zahlreichen, bald spärlichen Stieldrüsen. Blütezeit Juli. An buschigen Abhängen, Wald- und Wegerändern; in Bayern, zwischen dem Harz und der holländischen Grenze. **Rubus hypomalacus** Focke, **Weichhaarige Brombeere.**

2. Schössling dicht behaart, fast liegend, braunrot, oberwärts gefurcht, oft mit einzelnen Drüsenborsten. Stacheln einander fast gleich, am Grunde des Schösslings sehr klein und dichtgedrängt, oberwärts minder zahlreich, kantenständig, lanzettlich, zurückgeneigt. Blättchen fast lederhart, grob-doppelt-gesägt, oberseits fast kahl, hellgrün; unterseits weich- fast sammethaarig, grauschimmernd. Endblättchen fast kreisrund, kurz zugespitzt, dreimal so lang als sein Stielchen, Blume mittelgross, blassrot. Blütezeit Juli. An Waldrändern und Hecken, am Niederrhein. **R. Leyi** Focke, **Leys Brombeere.**

Achte Gruppe:

Vestiti, Bekleidete.

A. Schösslingsstacheln kräftig, mit breitem, zusammengedrücktem Grunde.

I. Endblättchen breit, rundlich.

A. Blättchen oberseits fast kahl, unterseits angedrückt-weissfilzig. Schössling kantig, oft seicht gefurcht, kurzhaarig-filzig. Blütenstielchen filzig, kurzhaarig. Blumenkrone rot. Blütezeit Juli. Im südwestlichen Teil des Gebietes und in der Schweiz. **R. conspicuus** P. J. Müller, **Ansehnliche Brombeere.**

B. Blättchen oberseits dicht behaart, im Alter oft kahl werdend, unterseits dicht weichhaarig und oft filzig. Schössling kräftig, oft stumpfkantig, dichthaarig, mit langen, schmal-lanzettlichen Stacheln. Blütenstand lang, nach oben zu kaum verjüngt, am Grunde mit kräftigen, langen Nadelstacheln; seine Ästchen filzig-zottig, regelmässig gabelig-verzweigte Scheindolden darstellend. Blumen gross, weiss oder rot. Blütezeit Juli, August. In Wäldern und Gebüschen, auf kalkhaltigem Boden. In Schleswig-Holstein, im Weser- und Rheingebiet, in der Schweiz und Tirol. (R. vestitus Weihe und Nees.) **R. leucostachys** Schleicher, **Weissstachelige Brombeere.**

Eine Abart (?) mit oberseits kahlen, unterseits sammetartigen Blättern ist **R. macrothyrsus** J. Lange, bei Kiel, **Grossstraussige Brombeere.**

II. Endblättchen elliptisch oder länglich.

A. Blätter unterseits durch lange, etwas abstehende Haare weich, schimmernd.

1. Schössling ohne Stachelborsten, mit gefingert-fünfzähligen Blättern. Blütenstand ziemlich lang, nur am Grunde beblättert, unterwärts mit ziemlich kräftigen, geraden Stacheln. Griffel grünlich. Kronenblätter blassrot. Blütezeit Juli, August. Waldlichten, Gebüsch und Ufer im nördlichen und westlichen Teile des Gebietes. **Rubus pyramidalis** Kaltenbach, **Pyramidensträussige Brombeere.**

2. Schössling mit Stachelborsten und teils dreizähligen, teils fussförmig-fünfzähligen Blättern. Blütenstand ziemlich locker, meist bis über die Mitte durchblättert, mit gebogenen Stacheln. Griffel rötlich. Kronenblätter rosa. Blütezeit Juli. Auf Bergen und Hügeln in der Rheinprovinz. **R. adornatus** P. J. Müller **Geschmückte Brombeere.**

B. Blätter unterseits kurzhaarig oder angedrückt-seidenhaarig.

1. Schösslingsstacheln lanzettlich, gerade, rückwärts-geneigt. Schössling ziemlich dicht behaart. Blätter unterseits grün und wenig behaart. Blütenstand locker. Kronenblätter blassrosa. Blütezeit Juli. In Wäldern der Berge im Rheinthale. **R. Fuckelii** Wirtgen, **Fuckels Brombeere.**

2. Schösslingsstacheln gekrümmt; Schössling ziemlich dicht behaart. Blätter unterseits durch lange, angedrückte Haare schimmernd. Blütenstand ziemlich dicht, seine Stiele filzig und mit schwachen Stacheln. Blume anfangs milchweiss, später wie die Staubblätter purpurn oder rosa werdend. Griffel und Kelchgrund purpurn. Blütezeit Juli, August. Wälder der Eifel. **R. erubescens** Wirtgen, **Errötende Brombeere.**

B. Schösslingsstacheln aus breiterem Grunde pfriemlich.

I. Fruchtkelch zurückgeschlagen.

A. Blätter unterseits von angedrücktem Filz und dazwischenstehenden längeren Haaren graugrün bis weissschimmernd. Schössling dicht behaart und sternhaarig. Endblättchen eiförmig oder elliptisch, lang zugespitzt. Rispe pyramidal. Kronenblätter rot. Blütezeit Juni, Juli. In Bayern und Tirol. **R. dasyclados** A. Kerner, **Dichtbehaartästige Brombeere.**

B. Blätter unterseits nur mit einer Art von Behaarung.

a. Blätter ganz oder doch vorherrschend dreizählig.

1. Blütenstand mit langen, geneigten, pfriemlichen Stacheln locker, durchblättert. Blättchen schön grün, unterseits blasser, eiförmig, lang zugespitzt. Blüten ansehnlich. Kronenblätter elliptisch, rosa. Auf buschigen Abhängen und an Waldrändern. An der belgischen Grenze. **Rubus Lejeuneï** Weihe und Nees, **Lejeunes Brombeere.**

2. Blütenstand feinstachelig, ziemlich lang und schmal. Endblättchen elliptisch oder umgekehrt-eiförmig, plötzlich zugespitzt, unterseits sammetartig-reich-behaart. Blütenstand filzig-zottig. Kronenblätter weiss oder rötlich. Blütezeit Juli. In Westfalen. **R. Menkei** Weihe und Nees, **Menkes Brombeere.**

Hierher vielleicht **R. suavifolius** Gremli, **Schönblätterige Brombeere** mit unterseits schneeweissfilzigen, schimmernden und weich anzufühlenden Blättchen. Fruchtknoten behaart. Krone rötlich. Blütezeit Juli. Schweiz.

b. Blätter vorherrschend fünfzählig.

1. Endblättchen kreisförmig bis umgekehrt-eiförmig, kurz zugespitzt. Fruchtknoten kahl.

α. Schössling kaum kantig, dicht behaart mit zerstreuten, unter den Haaren verborgenen Borsten und Drüsenborsten. Blätter unterseits seidenglänzend-weichhaarig, oberseits frischgrün. Kronenblätter eirund, lebhaft rot, Staubfäden rot. Blütezeit Juli. An Waldrändern, in Hecken und Gebüschen; am Mittel- und Niederrhein. **R. festivus** P. J. Müller, **Hübsche Brombeere.**

β. Schössling oberwärts stumpfkantig, dicht abstehend behaart, mit versteckten Drüsenborsten. Blätter unterseits sammetartig-weichhaarig, oberseits matt dunkelgrün. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, weiss, selten rot. In Bayern, Arlberg, der Schweiz. (R. foliosus Gremli.) **R. teretiusculus** Kaltenbach, **Stumpfkantige Brombeere.**

2. Endblättchen langzugespitzt.

α. Blätter unterseits grün, langzugespitzt, tief- und unregelmässig-gezähnt, oberseits mit zahlreichen, glänzenden Haaren. Fruchtknoten behaart. Schweiz. **R. cannabinus** Gremli, **Hanfblätterige Brombeere.**

β. Blätter unterseits filzig, ziemlich stark mit seidenschimmernden, weichen Härchen besetzt, oberseits striegelhaarig.

a. Stielchen der oberen Seitenblättchen halb so lang wie das des Endblättchens; letzteres ziemlich breit-elliptisch. Rispe mit kurzen, dicht-zottigen Verzweigungen. Blumenkrone gross, rötlich. Blütezeit Juli. Eifel. **Rubus Eifeliensis** Wirtgen, **Eifeler Brombeere.**

b. Stielchen der oberen Seitenblättchen halb so lang wie das des Endblättchens; letzteres fast umgekehrt-eiförmig. Unterste Rispenäste lang, erst über ihrer Mitte rispig-geteilt. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli. In Wäldern an der unteren Mosel. **R. hirsutus** Wirtgen, **Rauhhaarige Brombeere.**

II. Fruchtkelch abstehend oder aufrecht.

A. Blütenstand locker und sparrig, mit langen Ästen.

1. Blättchen dreizählig, umgekehrt-eiförmig, keilig, mit kurzer, aufgesetzter Spitze, unterseits von zahlreichen Haaren etwas grauschimmernd. Rispenäste zottig. Blütezeit Juli. Schweiz. Dem R. Menkei sehr nahestehend. **R. fraternus** Gremli, **Verwandte Brombeere.**

2. Blättchen fünfzählig. Endblättchen breit-eiförmig-rundlich mit herzförmigem Grunde, sehr lang zugespitzt, beiderseits grün, oberseits striegelhaarig, unterseits locker-kurz-seidenartig-weichhaarig. Rispenäste dicht-rauhhaarig, mit Stachelborsten und Stieldrüsen reichlich besetzt. Krone rosenrot. Blütezeit Juli. An der unteren Mosel. **R. cruentatus** Müller, **Blutrotblühende Brombeere.**

B. Blütenstand gedrängt mit kurzen oder mässig langen Ästen.

1. Rispenäste angedrückt-filzig; rispenständige Blätter unterseits grüngraufilzig, nicht weissgrün. — Schössling anliegend kurzweichhaarig. Blütenstiele graufilzig, mit langen, den Filz überragenden Drüsenborsten. Blumenkrone und Staubfäden hellrosenrot. Blütezeit? Bei Aachen. **R. aggregatus** Kaltenbach, **Gehäuftblütige Brombeere.**

2. Rispenäste abstehend haarig oder zottig; rispenständige Blätter unterseits nicht filzig.

α. Rispenäste abstehend zottig, mit kurzen, zwischen den Haaren verborgenen Drüsen und Nadelstacheln.

a. Staubfäden hellrot, die meist grünen, selten rosenroten Griffel kaum überragend. Schössling reichstachelig; die längeren Stacheln gerade, etwas abwärts geneigt, an ihrem Grunde ziemlich breit und lebhaft rot gefärbt. Endblättchen eirund-herzförmig, lang zugespitzt. Blätter oberseits striegelhaarig, oberseits dunkelgrün. Rispe sehr lang, reichblütig, am Grunde etwas durchblättert. Kronenblätter oval, ausgerandet, hellrosenrot. Blütezeit Juli. In feuchten Gebüschen am Mittelrhein. **Rubus obscurus** Kaltenbach, **Dunkelblätterige Brombeere.**

Eine sehr drüsenreiche Abart, mit schmälern, nicht herzförmigen Blättchen, der Rheingegend und der Schweiz ist **R. insericatus** P. J. Müller, **Seidenhaarige Brombeere.**

b. Staubfäden purpurrot, die gelben und am Grunde roten oder ganz roten Griffel überragend. Schössling reich mit Stieldrüsen und Drüsenborsten, sowie mit längeren, fast ganz geraden und mit kurzen Stacheln besetzt. Endblättchen ei-herzförmig, sehr lang zugespitzt, unterseits dichtseidig-weichhaarig. Rispe eiförmig, oft unterbrochen, mit langdrüsig-nadelstacheligen Ästen. Kronenblätter länglich, schön rosenrot. Blütezeit Juli. Bergwälder der Rheinprovinz. **R. rubicundus** Müller und Wirtgen, **Hochrote Brombeere.**

β. Rispenäste dicht-rauhhaarig, mit längeren Drüsenborsten und einzelnen Stachelhöckern. Stacheln ungleich, ziemlich kurz und schwach, aus breitem Grunde pfriemlich, zurückgeneigt. Blätter oberseits ziemlich stark striegelhaarig, unterseits durch fast sammetartigen, weichen Filz graugrün. Endblättchen herz-eiförmig, zugespitzt. Fruchtknoten an seiner Spitze behaart. Kronenblätter elliptisch, mit keiligem Grunde, blassrot. Blütezeit Juli. Auf Bergen im Rheinthale. **R. pannosus** Müller und Wirtgen, **Pelzige Brombeere.**

Neunte Gruppe.

Radulae, Raspelartige.

A. Rispenäste weichhaarig-filzig; Drüsenborsten den Filz überragend.

I. Schössling bereift, stielrund, angedrückt,, weichhaarig, durch kurze Drüsen- und Stachelborsten rauh, mit kleinen Stacheln. Blätter meist

dreizählig, fast lederhart, beiderseits behaart und grün. Endblättchen elliptisch oder umgekehrt-eiförmig, kurz- oder lang zugespitzt. Kelchzipfel nach der Blüte aufrecht-abstehend. Staubblätter die grünen Griffel lang überragend. Kronenblätter spatelig, weiss. Blütezeit Juli. In Waldungen Nord-Westfalens und Bayerns. **Rubus scaber** Weihe und Nees, **Rauhe Brombeere.**

II. Schössling unbereift.

A. Schössling kahl, sehr selten etwas behaart. Blätter unterseits grün bis graufilzig, ungleich-grob-gesägt. Endblättchen eiförmig elliptisch, zuweilen mit keiligem Grunde, lang zugespitzt. Rispe locker, sparrig. Kelchzipfel an der Frucht locker abstehend oder fast zurückgeschlagen. Kronenblätter klein, schmal umgekehrt-eiförmig, blassrot oder rosenrot. Blütezeit Juli. In Wäldern und Gebüschen, seltener in der Ebene; in der Schweiz, Mittel- und Norddeutschland, zerstreut. **R. rudis** Weihe und Nees, **Wüste Brombeere.**

B. Schössling behaart.

1. Kelchzipfel an der Blume zurückgeschlagen, an der Frucht aufrecht. Schössling flachseitig-kantig. Blätter fünfzählig-fussförmig, beiderseits grün, zerstreut-behaart. Endblättchen eiförmig, lang zugespitzt. Rispe meist durchblättert. Kronenblätter elliptisch, weiss. Blütezeit Juli. In Wäldern und Gebüschen der Rheinprovinz. **R. Loehri** Wirtgen, **Löhrs Brombeere.**
2. Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen. Schössling stielrund, abstehend-behaart. Blätter dreizählig, sehr selten einzelne fussförmig; unterseits weichhaarig, meist grün, an sonnigen Orten graufilzig. Endblättchen umgekehrt-eiförmig-spitz. Rispe unterwärts unterbrochen. Kronenblätter gross, umgekehrt-eiförmig, flaumhaarig-gewimpert. Blütezeit Juli. In Wäldern Südbayerns. **R. platycephalus** Focke, **Breitrispige Brombeere.**

B. Rispenäste rauhhaarig oder rauhhaarig-filzig; Drüsenborsten im Filze verborgen.

I. Stacheln der Rispe lang, kräftig, geneigt.

a. Blütenstand pyramidal- rispig; Staubblätter die Griffel weit überragend. Schössling kantig, oberwärts gefurcht. Blätter unterseits sternfilzig, weiss oder graugrün; meist fussförmig-fünfzählig. Endblättchen eiförmig, lang zugespitzt, Schössling sehr rauh, mit schlanken Stacheln. Blütenstielchen kurz. Blumenkrone weiss oder rötlich. Blütezeit Juli. In Wäldern und Gebüschen durch das

ganze Gebiet verbreitet. **Rubus Radula** Weihe, **Raspelstengelige Brombeere.**

Verwandt ist die **Thüringer Brombeere, R. thuringensis** Metsch, mit stielrunden, oben stumpfkantigen Schösslingen und blassroter Blumenkrone.

b. Blütenstand schmal-rispig, oberwärts traubig. Staubblätter griffelhoch. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juli. Schweiz; selten. **R. racemigerus** Gremli, **Traubenblütige Brombeere.**

II. Stacheln der Rispe schwach.

A. Blättchen herzförmig, ungleich- und grob-gesägt. Blüten nicht büschelig beisammenstehend.

a. Blütenstand dicht, gedrungen, mit kurzen Blütenstielchen. Stieldrüsen der Blüten meist zwischen Haaren versteckt, einzelne längere hervorragend. Blätter meist dreizählig; Blättchen mit ihren Rändern sich deckend; Endblättchen breit-herz-eiförmig bis herzförmig-rundlich. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juni, Juli. Unter Gebüsch an Bächen und Quellen. Im Nordwesten des Gebietes. **R. thyrsiflorus** Weihe und Nees, **Strauss-blütige Brombeere.**

b. Blütenstand locker, nur am Rande beblättert, nadelstachelig. Blättchen sich mit ihren Rändern nicht deckend.

1. Schösslingsblätter meist fussförmig-fünfzählig. Blättchen beiderseits grün; das endständige herz-eiförmig oder aus herzförmigem Grunde abgerundet-rechteckig, mit langer, schlanker Spitze. Blütenstand locker und sparrig mit zahlreichen kurzen Stieldrüsen und Nadelstacheln. Blüten weiss. Griffel rot. Blütezeit Juli. In Waldungen; gern auf feuchtem, kalkhaltigem Boden. Im Nordwesten des Gebietes. **R. pallidus** Weihe und Nees, **Bleiche Brombeere.**

Verwandt aber durch die stark-bereiften, stark- und ungleich-drüsigen Schösslinge, tief-grünes, glänzendes Laub u. a. unterschieden ist der Thüringische **R. nitens** Sagorski, **Glänzende Brombeere.**

2. Schösslingsblätter drei- bis fünfzählig-fussförmig. Blättchen oberseits spärlich-behaart, unterseits im Schatten grün, an sonnigen Orten grau-sammethaarig. Endblättchen seicht herzförmig. Rispe dicht. Kronenblätter weiss oder rot. Blütezeit Juli. Im Nordwesten des Gebietes. **R. fuscus** Weihe und Nees, **Braune Brombeere.**

B. Blättchen scharf und fein gesägt. Blüten oft büschelig beisammenstehend.

a. Fruchtkelch aufrecht. (Bei R. denticulatus ist der Kelch zur Blütezeit zurückgeschlagen.)

1. Stacheln fast gleichförmig. Endblättchen lang zugespitzt. Staubblätter halb so lang wie die grünen Stempel. Schösslinge behaart, kantig. Blättchen unterseits weich und weissfilzig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli. Schweiz. **Rubus albicomus** Gremli, **Weissschopfige Brombeere.**

2. Stacheln ungleich, oft mit Übergängen zu Stachelborsten. Endblättchen kurz zugespitzt. Staubblätter so lang wie die roten Griffel. Schössling drüsenborstig-rauh, stumpfkantig. Blättchen unterseits angedrückt-weissfilzig bis grün, fein gesägt. Kronenblätter flaumig, weiss oder rot. Blütezeit Juli. Oberbayern, Oberösterreich, Tirol. **R. denticulatus** A. Kerner, **Gezähntblätterige Brombeere.**

b. Fruchtkelch zurückgeschlagen.

1. Stengel grün, grösser als die Staubblätter. Schösslinge stumpfkantig, blaugrün. Blätter drei- bis fünfzählig-fussförmig, fast lederhart, oberseits dunkelgrün, unterseits lockerfilzig, graugrün. Rispe lang, meist ganz mit einfachen Blättern durchblättert. Kronenblätter ausgerandet, weiss. Blütezeit Juli. Gebüsche und Waldungen Nordwestdeutschlands. **R. foliosus** Weihe und Nees, **Durchblätterte Brombeere.**

2. Stengel ganz oder doch an ihrem Grunde rot, so lang wie die Staubblätter.

α. Blätter unterseits weissfilzig oder fast kahl und hellgrün. Schössling braunrot. Stacheln fast gleichförmig, klein. Blätter meist dreizählig krautig. Endblättchen länglich, lang zugespitzt. Rispe nur unterwärts durchblättert. Kronenblätter elliptisch, zuweilen ausgeschnitten, unterseits dicht-kurzhaarig, hellrot. Blütezeit Juli. Im ganzen westlichen Teile des Gebietes. **R. saltuum** Focke, **Waldgebirgs-Brombeere.**

β. Blätter unterseits sammet- oder seidenartig-glänzend. Schösslinge stielrund, behaart, ungleich-stachelicht. Blätter drei- bis fünfzählig. Endblättchen eiförmig-langzugespitzt.

Rispe oft durchblättert. Kronenblätter flaumig, weiss oder rot. Blütezeit Juli. In Bayern; selten. **Rubus indusiatus** Focke, **Beschleierte Brombeere.**

Zehnte Gruppe:

Hystrices, Stachelige.

A. Schösslinge und Rispenverzweigungen sehr dicht und abstehend behaart, drüsenreich und dicht-stachelicht. Schösslingsblätter fünfzählig. Blättchen unterseits weichhaarig. Endblättchen aus seicht-herzförmigem Grunde breit-elliptisch, kurz zugespitzt. Blumenkrone lebhaft rot. Blütezeit Juli. Westfalen und Rheingegend. **R. fuscoater** Weihe und Nees, **Schwarzbraune Brombeere.**

B. Schösslinge und Rispenverzweigungen zerstreut-kurzhaarig oder kahl

I. Rispe kurz, deren Äste wagerecht-abstehend, graufilzig.

1. Kelch an der Blüte zurückgeschlagen, später abstehend oder halbaufrecht. Blättchen breit, ungleich-grob- und scharf-gesägt, sich am Rande oft deckend, oberseits glänzend, fast kahl, unterseits auf den Nerven schwach behaart. Fruchtknoten kahl. Endblättchen rundlich-herzförmig, lang zugespitzt. Kronenblätter eiförmig rot. Blütezeit Juli. An Waldrändern am Niederrhein. **R. rosaceus** Weihe und Nees, **Rosarote Brombeere.**

2. Kelch an der Frucht zurückgeschlagen. Blättchen ziemlich breit, oberseits dunkelgrün, ziemlich kahl, unterseits graufilzig. Fruchtknoten behaart. Blütenstand öfter durchblättert, die oberen Blätter zu blattartigen Deckblättern verkleinert. Kronenblätter rötlich Blütezeit Juli. Schweiz. **R. brevis** Gremli, **Kurzrispige Brombeere.**

II. Rispe lang, mit aufrecht-abstehenden, zerstreut-behaarten Ästen.

A. Blätter dreizählig, mit rautenförmigem, keiligem, spitzem, unterseits weissfilzigem Endblättchen. Schössling kahl, etwas bereift. Stacheln ziemlich gleichförmig und wie die Stieldrüsen sparsam. Kronenblätter weiss. Fruchtknoten kahl. Blütezeit Juli. Schweiz. **R. indotatus** Gremli, **Arme Brombeere.**

B. Blätter des Schösslings drei- bis fünfzählig; nicht alle dreizählig und unterseits nicht weissfilzig; Endblättchen mehr oder weniger eiförmig, nicht rautenförmig.

a. Fruchtkelch zurückgeschlagen. Blätter alle oder meist fünfzählig.

1. Blätter krautig, oberseits zerstreut-behaart, dunkelgrün, unterseits weichhaarig, hellgrün. Endblättchen schmal-eiförmig, allmählich verschmälert zugespitzt. Rispe nur am Grunde durchblättert. Schössling reich mit ungleichen, zum Teil sehr langen und starken Stacheln, Drüsen- und Stachelborsten besetzt. Kronenblätter fast kreisrund, wie die Staubblätter purpurn. Blütezeit Juli. Rheinpreussen; selten. **Rubus Hystrix** Weihe und Nees, **Stachelschweinborstige Brombeere.**
2. Blätter derbhäutig, fast lederhart, oberseits sparsam kurzhaarig, oft fast kahl, dunkelgrün, unterseits weichhaarig, heller. Endblättchen eiförmig, zuweilen umgekehrt-eiförmig, zugespitzt, am Grunde oft seicht-herzförmig. Rispe ganz durchblättert. Kronenblätter eiförmig, weiss. Blütezeit Juli. In Waldungen Mitteldeutschlands. **R. Köhleri** Weihe und Nees, **Köhlers Brombeere.**

   Abarten sind:

   α. **R. balticus** Focke, **Ostsee-Brombeere.** Stark-behaart, mit rauhhaarigen, armdrüsigen Schösslingen, meist dreizähligen Blättchen und hellroten Blumen. Mecklenburg.

   β. **R. bavaricus** Focke (R. pygmaeus Caflisch), **Zwerg-Brombeere.** Blattunterfläche oft graufilzig: Rispe nur am Grunde beblättert. Bayern, Österreich, Tirol.

   γ. **R. Mikani** Köhler, **Mikans Brombeere.** Schösslinge dicht behaart, etwas bereift, reichdrüsig. Schlesien und Bayern.

   Verwandt, aber durch die drei-, nicht fünfzähligen, fussförmigen Blätter unterschieden ist der Thüringische **R. hennebergensis** Sagorski, **Henneberger Brombeere.**

b. Fruchtkelch aufrecht. Blätter drei- bis fünfzählig-fussförmig.

1. Rispe unterwärts durchblättert, untere Äste entfernt, trugdoldig, obere genähert, alle rauhhaarig, dicht-ungleich-stachelicht, nadel- und drüsenborstig. Blätter oberseits zerstreut-haarig, unterseits weichhaarig, grob- und oft eingeschnitten-gesägt. Kronenblätter eiförmig, in einen kurzen, breiten Nagel verschmälert, weiss. Blütezeit Juli. Schlesien. **R. apricus** Wimmer, **Sonneliebende Brombeere.**
2. Rispe am Grunde unterbrochen, mit aufrecht-abstehenden Ästen; Zweige oft trugdoldig-dreiblütig, an der Spitze meist

einfach; deren Spindel abstehend-behaart, violett, drüsenborstig und mit roten, gelbbespitzten, zurückgekrümmten Stacheln. Blätter unterseits grün oder graufilzig. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, rosa. Blütezeit Juli. Südbayern, Schweiz. **Rubus pilocarpus** Gremli, **Behaartfrüchtige Brombeere.**

Elfte Gruppe.

Glandulosi, Drüsige.

A. Schössling kantig, dessen grössere Stacheln fast gleich, ohne Übergänge zu Drüsen oder Stachelborsten. Rispe mit langen, nadelstacheligen Drüsenborsten.

I. Fruchtknoten behaart. Schössling bereift, zerstreut-behaart. Blätter drei- bis fünfzählig-fussförmig. Endblättchen breit-eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig. Rispe schmal dicht. Fruchtkelch zurückgeschlagen. Blütezeit Juli. Mecklenburg. **R. Betkeï** Marsson, **Betkes Brombeere.**

II. Fruchtknoten kahl.

a. Schössling etwas bereift, schwach behaart, mit Borsten, Drüsen und sehr kurzen, ziemlich geraden Stacheln dicht besetzt. Blätter drei- bis fünfzählig, fussförmig, lebhaft grün, fast kahl. Endblättchen länglich oder umgekehrt-eiförmig, am Grunde schwach herzförmig, lang zugespitzt. Rispe locker, lang. Fruchtkelch reich mit Borsten und Stieldrüsen besetzt, zuletzt abstehend. Kronenblätter schmal, länglich, weiss. Blütezeit Juni, Juli. Thüringen und Bayern. **R. Metschii** Focke, **Metschs Brombeere.**

b. Schössling nicht bereift.

α. Schössling ganz kahl. Blättchen, namentlich die blütenständigen keilförmig, jüngere unterseits dünn-graufilzig. Staubblätter so lang oder länger als die grünlichen Griffel. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli. Nordostschweiz; selten. **R. rigidatus** Gremli, **Starre Brombeere.**

β. Schössling etwas behaart, Blätter unterseits grün. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Der vorigen nahestehend. Südwestschweiz. **R. Reuteri** Mercier, **Reuters Brombeere.**

B. Schössling stielrund.

I. Grössere Stacheln ungleich; die grössten kräftig, aus breit-zusammengedrücktem Grunde zurückgeneigt oder hakenförmig.

a. Blütenstiele filzig-rauhhaarig, mit zerstreuten, im Filze verborgenen Drüsenhaaren und Drüsenborsten von doppelter Haarlänge, sowie mit feinen Nadelstacheln besetzt; stärkere Stacheln selten.

1. Grössere Stacheln aus breitem Grunde hakenförmig. Blätter dreizählig, mit einzelnen fünfzählig-fussförmigen untermischt, oberseits glänzend-dunkelgrün, striegelhaarig, unterseits heller, dicht anliegend-behaart. Rispe schmal, unterwärts beblättert, mit traubiger, vor dem Blühen nickender Spitze. Blumenkrone schmal, umgekehrt-eiförmig, rot. Blütezeit Juni, Juli. An Waldrändern, in Gebüschen und Hecken Nordwestdeutschlands. **Rubus Schleicheri** Weihe und Nees, **Schleichers Brombeere.**

2. Grössere Stacheln aus breitem Grunde allmählich dünner, zurückgeneigt, oft schwach-gebogen oder gekrümmt. Blätter drei- bis fünfzählig-fussförmig, beiderseits grün und zerstreut-behaart. Rispe unterwärts unterbrochen und beblättert; deren Aste aufrecht-abstehend, die oberen gedrängt. Kronenblätter weiss, elliptisch. Blütezeit Juli. Bergwälder in der Rheinprovinz. **R. pygmaeopsis** Focke, **Zwergige Brombeere.**

b. Blütenstiele kurzhaarig, dicht lang- und drüsenborstig. Im übrigen dem R. hirtus fast gleich und nur durch die kräftigen Stacheln von diesen zu unterscheiden. Blütezeit Juli, August. (R. hirtus var. *β*. apiculatus Metsch.) **R. insolatus** P. J. Müller, **Der Sonne ausgesetzte Brombeere.**

II. Grössere Stacheln schwach, pfriemen- oder borstenförmig.

A. Blütenstand rispig-traubig; dessen Zweige sowie die Kelche grünlich oder durch zahlreiche Drüsen gerötet.

1. Staubblätter kürzer als der Griffel. Fruchtknoten meist behaart.

α. Griffel rot.

a. Schössling unbereift, mehr oder minder behaart, dicht ungleich-drüsenborstig und stachelicht .Blätter meist dreizählig, beiderseits behaart, unterseits grau-seidenhaarig-glänzend. Kelch grau-filzig; seine Zipfel nach dem Blühen aufrecht. Kronenblätter schmal, gewimpert, weiss. Fruchtknoten behaart, kahl werdend. Blütezeit Juli. In Wäldern des südlichen Gebietes. **R. polyacanthus** Gremli, **Vielstachelige Brombeere.**

b. Schössling bereift.

a. Stacheln gerade, fein. Stieldrüsen dunkel-, fast schwarzrot, teilweise sehr lang. Rispe aufrecht, ästig. Frucht-

knoten kahl. Blütezeit Juli. Schweiz. **Rubus coloratus** Gremli, **Gefärbte Brombeere.**

b. Stacheln gekrümmt. Schössling auffallend schlank und armstachelig. Stieldrüsen oft ziemlich sparsam, wenig gefärbt. Fruchtknoten behaart. Blütezeit Juli. Schweiz. **R. gracilicaulis** Gremli, **Dünnstengelige Brombeere.**

β. Griffel grün.

a. Schössling bereift, spärlich behaart. Blätter drei- bis fünfzählig, beiderseits grün und zerstreut-behaart; jüngere oberseits zart-seidenhaarig, später kahl, unterseits zart-weichhaarig. Endblättchen rundlich, plötzlich lang- und fein-zugespitzt. Rispe lang, reichblumig, unterseits beblättert. Kelch igelstachelig. Kronenblätter länglich oder umgekehrt-eiförmig, weiss. Staubblätter fast vierreihig. Fruchtknoten kahl oder filzig. Blütezeit Juli, August. In Bergwäldern des südlichen Gebietes. **R. Bayeri** Focke, **Bayers Brombeere.**

b. Schössling unbereift.

a. Fruchtknoten und Schössling behaart.

aa. Kronenblätter breit. Staubblätter nur wenig niedriger als der Griffel. Blätter ungleich- und tief-gezähnt, beiderseits gleichfarbig, mit zahlreichen, etwas glänzenden Haaren. Blütezeit Juli. Schweiz. **R. scabrifolius** Gremli, **Rauhblätterige Brombeere.**

bb. Kronenblätter schmal. Staubblätter etwa halb so hoch wie die Griffel.

aa. Staubbeutel grünlich-weiss. Blätter unterseits graulich und fast haarlos, spitz. Blütenstandachse hin- und hergebogen. Kronenblätter länglich-keilförmig, weiss. Blütezeit Juni, Juli. In Wäldern Bayerns und der Schweiz. **R. brachyandrus** Gremli, **Kleinmännige Brombeere.**

bb. Staubbeutel rötlich-gelb. Blättchen beiderseits fast gleichfarbig, zugespitzt. Blütenstandachse straff. Blütezeit Juli. Schweiz. **R. leptopetalus** Focke, **Schmalblätterige Brombeere.**

b. Fruchtknoten kahl.

aa. Schössling fast kahl. Blättchen elliptisch-länglich, mit wenig-ausgeprägten breiten Zähnen, unterseits grün. Blütezeit Juli. Schweiz. **Rubus curtidens** Gremli, **Kurzzähnige Brombeere.**

bb. Schössling dicht behaart. Blättchen eilänglich, lang zugespitzt, mit tieferen, schmäleren Zähnen, die jüngeren unterseits oft graufilzig. Blütezeit Juli. Schweiz. **R. tardiflorus** Focke, **Spätblühende Brombeere.**

2. Staubblätter so lang oder länger wie die Griffel.

α. Blättchen plötzlich lang zugespitzt, eiförmig oder umgekehrt-eiförmig.

a. Griffel grünlich-weiss, nicht rot.

a. Schössling schwach-bogig-niederliegend, stielrund, nach der Spitze zu undeutlich kantig, bei Schattenpflanzen hellgrün-bläulich, hinfällig-bereift; an sonnigen Orten rotbraun; spärlich behaart, mit weichen, einander ungleichen Stacheln, Drüsenborsten und Drüsenhaaren dicht besetzt. Blätter dreizählig, gross; Blättchen gestielt, beiderseits hellgrün, zerstreut-behaart, gleichmässig-gesägt. Kronenblätter schmal, spatelig, weiss, aussen kurzhaarig. Staubblätter länger als die Griffel, der Frucht anliegend. Blütezeit Juni, Juli. Auf quelligem Waldboden nicht selten. **R. Bellardii** Weihe und Nees, **Bellardis Brombeere.***)

b. Schössling bogig-niedergestreckt, stielrund, gegen die Spitze schwachkantig, dunkelrot, lang-abstehend-behaart und stachelborstig. Stacheln zerstreut, sehr ungleich. Blätter drei- bis fünfzählig, beiderseits grün, abstehend-rauhhaarig, grob-eingeschnitten-gesägt. Kelch nach dem Blühen zurückgeschlagen, dann aufgerichtet, die Frucht locker umgebend. Kronenblätter oval, weiss oder hellrot. Staubblätter länger als die Griffel. Blütezeit Juli, August. Pommern. **R. macranthelos** Marsson, **Grossrispige Brombeere.**

---

*) Tafel 327. Rubus Bellardii Weihe und Nees. A Stück des Schösslings mit Blatt; B Blütenzweig; C Teil des Fruchtstandes.

b. Griffel rot.

a. Blütenstandsachse hin- und hergebogen. Stieldrüsen rot. Staubblätter die Griffel überragend. Blätter drei- bis fünfzählig; Blättchen tief- und unregelmässig-eingeschnitten-gezähnt. Blüten gross. Blütezeit Juli. Schweiz; selten. **Rubus celtidifolius** Gremli, **Zürgelbaumblätterige Brombeere.**

b. Blütenstandtachse straff. Stieldrüsen blass. Staubblätter griffellang. Blätter dreizählig. Blütezeit Juli. Schweiz. **R. remotus** Gremli, **Entfernte** (?) **Brombeere.**

β. Blättchen herzförmig, zugespitzt.

a. Fruchtknoten kahl.

a. Mehrzahl der Drüsen des Blütenstandes kurz; längere nur einzeln darunter gemischt.

aa. Schössling behaart. Blätter drei- bis fünfzählig-fussförmig. Blättchen ungleich-gesägt; beiderseits grün und kurzhaarig. Endblättchen ei- oder herzeiförmig. Blütenstand kurz, filzig. Kronenblätter länglich, weiss. Blütezeit Juli. Bergwälder Mitteldeutschlands, Böhmens, Elsass. **R. serpens** Weihe und Nees, **Kriechende Brombeere.**

bb. Schössling dicht-abstehend-behaart. Blätter meist fünfzählig. Blättchen ungleich, wenig tief gesägt, beiderseits behaart. Endblättchen seicht herzförmig, länglich. Blütenstand zusammengesetzt, meist kurz. Blütezeit Juli. Bayern. **R. incultus** Wirtgen, **Unschöne Brombeere.**

b. Mehrzahl der Drüsen des Blütenstandes sehr lang, rot; nur einzelne sind kürzer. Schössling schwach bereift. Blätter meist dreizählig. Blättchen ungleich-gesägt, oberseits striegelhaarig, unterseits bläulich, auf den Nerven weichhaarig. Endblättchen herzförmig, breit-elliptisch. Kronenblätter breit, oval, weiss. Blütezeit Juli. Harz, Bayern. **R. hercynicus** G. Braun, **Harzer Brombeere.**

b. Fruchtknoten behaart, oft bald verkahlend.

a. Drüsen des Blütenstandes durchgehends kurz, längere nur einzeln. Schössling zerstreut-behaart, dicht-ungleichdrüsen- und stachelborstig. Blätter meist fünfzählig-

fussförmig, beiderseits zerstreut-behaart, grün. Endblättchen herz-eiförmig-zugespitzt, auffallend kurzgestielt. Rispe gross, lang, von dreizähligen und einfachen Blättern durchblättert, mit graurötlichen, kurzfilzigen, dicht-nadelstacheligen Blütenstielen. Blumenblätter klein, schmal, weiss. In Waldungen, zumal der Berge Nordwestdeutschlands und Bayerns. (R. dasyacanthos G. Braun.) **Rubus rivularis** P. J. Müller und Wirtgen, **Bach-Brombeere.**

b. Drüsen des Blütenstandes teilweise (nicht nur einzeln) sehr lang.

aa. Griffel rot. Schössling ziemlich dick, rundlich. Stacheln fein. Blättchen unterseits grün. Fruchtkelch aufrecht. Blütezeit Juli. Zürich. **R. tenuiglandulosus** Gremli, **Feindrüsige Brombeere.**

bb. Griffel weiss. Schössling bereift, rauhhaarig. Stieldrüsen wenig gefärbt. Blätter unterseits steifhaarig-sammetartig-schimmernd. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juli. Bayern und Schweiz; selten. **R. lamprophyllus** Gremli, **Glanzblätterige Brombeere.**

B. Blütenstand einfach-traubig. Drüsenborsten violett oder dunkelpurpurn.

1. Blättchen sehr fein- und gleichmässig-gesägt, oben zerstreut-haarig, unten dicht- und stark-seidenhaarig. Endblättchen eiförmig, kurz-zugespitzt. Rispe ziemlich lang; alle Stielchen von einem kleinen, blattartig-erweiterten Deckblatt gestützt. Krone lilafarben. Staubfäden fast himmelblau. Blütezeit August. In der Eifel. **R. lilacinus** Wirtgen, **Lilafarbige Brombeere.**

2. Blättchen nach vornezu ungleich-, oft eingeschnitten-gesägt. Endblättchen meist eiförmig oder elliptisch, selten herzförmig. Blumenkrone nicht lilafarben, meist weiss, selten rot; Staubfäden nicht fast himmelblau. Blütenstand ziemlich locker. Blütenstiele mit zahlreichen, längeren und kürzeren, schwarzroten Stieldrüsen und Nadelborsten.

α. Staubblätter länger als die Griffel.

a. Endblättchen breit-eiförmig, oft auch herzförmig, spitz. Rispe unterwärts durchblättert und ziemlich locker, ober-

wärts meist gedrungen, mit vor dem Aufblühen nickender Spitze. Blumenkrone schmal, umgekehrt-eiförmig, weiss, selten rosa. Blütezeit Juni, Juli. In Bergwäldern; zerstreut. **Rubus hirtus** Waldstein-Kitaibel (Weihe und Nees), **Rauhhaarige Brombeere.**

b. Endblättchen länglich-herz-eiförmig, lang-zugespitzt. Rispe sehr gross, sparrig. Meist etwas durchblättert. Kronenblätter umgekehrt-ei-keilförmig, weiss. Blütezeit Juli. Der vorigen sehr ähnlich und verwandt. In Gebüschen und Wäldern der Rheinprovinz. **R. Kaltenbachii** Metsch **Kaltenbachs Brombeere.**

β. Staubblätter kürzer als die unterwärts rötlichen Griffel, fast einreihig; sonst wie die vorigen, mit denen sie zusammen wohl eine Art bildet. Blütezeit Juli, August. In Wäldern Schlesiens, Badens, Bayerns und des südlichen Gebietes. **R. Güntheri** Weihe und Nees, **Günthers Brombeere.**

Zwölfte Gruppe:

Corylifolii, Haselblätterige.

A. Früchte unbereift.

I. Schössling unbereift. Stacheln einander ungleich, die grösseren am Grunde etwas verdickt, zum Teil gebogen. Blättchen ungleich-gezähnt, Endblättchen eilänglich, kurz und breit zugespitzt. Kronenblätter eilänglich, meist rötlich. Fruchtknoten kahl. Früchtchen mattschwarz. Blütezeit Juni, Juli. Schweiz; selten. **R. pseudopsis** Gremli, **Trügerische Brombeere.**

Eine Abart (?) mit schwächlichem, grünem, rotbraun-bestacheltem Schössling ist **R. prasinus** Gremli (nicht Focke), **Lauchgrüne Brombeere.**

II. Schössling bereift.

A. Frucht schwarzrot. Schössling kräftig, meist drüsenlos, mit zerstreuten, schwarzroten Stacheln, aber, wie auch der Blütenstand, ohne lange Nadelstacheln. Hierher gehören Bastarde und Übergangsformen zu **R. Idaeus.** Die ausgeprägteste Form mit kahlem Schössling, kegelig-pfriemlichen Stacheln, grossen, eingeschnitten-gesägten Blättern, kurzem Blütenstande, roten Kronenblättern, roten Griffeln und oft roten Staubblättern ist die im Juli blühende, den Pommerschen Küstenwaldungen angehörende **R. maximus** Marson, **Grösste Brombeere.**

B. Frucht schwarz. Hierher eine Menge zum Teil noch wenig gekannter Formen, von denen zahlreiche als **Rubus corylifolius** Smith, **R. dumetorum** Weihe und Nees, **R. nemorosus** Autorum zusammengefasst waren.

α. Stacheln an Grösse ungefähr einander gleich.

𝔄. Schösslinge drüsenlos oder doch spärlich mit Drüsen besetzt.

1. Blütenstielchen drüsenlos, zuweilen mit Sitzdrüsen oder sparsam mit Stieldrüsen versehen.

a. Kelch aufgerichtet. Schössling oberwärts scharfkantig, drüsenlos, schwach behaart. Stacheln ziemlich kräftig, gerade oder gebogen. Blätter unterseits dünn behaart bis filzig, eingeschnitten-gesägt. Blütenstand gewöhnlich gedrungen. Kronenblätter rosenrot oder weiss. Staubfäden die Griffel überragend. Blütezeit Juni August. An der Ostseeküste. **R. Wahlbergii** Arrhenius, **Wahlbergs Brombeere.**

b. Kelch abstehend.

a. Stacheln und Blütenstiele wenig gebogen. Schössling rundlich, schwach behaart. Stacheln zerstreut, etwas gebogen. Blätter eingeschnitten-gesägt, unterseits anfänglich graufilzig, später grün. Blütenstand schmal. Kronenblätter weiss oder blassrot. Staubblätter griffelhoch. Griffel grün. Blütezeit Juni, August. Norddeutschland. **R. Laschii** Focke, **Laschs Brombeere.**

b. Stacheln der Blütenstiele krumm, zusammengedrückt. Schössling rund, fast kahl. Stacheln fast lanzettlich. Blätter unterseits filzig-grauschimmernd, oberseits kahl; Endblättchen fast kreis-herzförmig. Kronenblätter gross, rosa. Blütezeit Juli, August. Lahnthal. **R. callianthus** P. J. Müller, **Schönblumige Brombeere.**

2. Blütenstielchen drüsig.

a. Blütenstand fast straussförmig-rispig. Stacheln zahlreich, pfriemlich oder nadelig. Blütenstiele und Kelch fast wehrlos. Blüte ausgebreitet. Blütezeit Juli. Schlesien. **R. Weiheï** Köhler, **Weihes Brombeere.**

b. Blütenstand locker, schmal, oben fast ebensträussig. Schössling wenig behaart, rundlich. Stacheln zahlreich,

gerade. Blätter unterseits weichhaarig, jüngere graufilzig. Kronenblätter rötlich oder weiss. Staubblätter höchstens so lang wie die Griffel; letztere oft rötlich. Blütezeit Juli, August. In Waldungen Norddeutschlands. **Rubus nemorosus** Hayne, **Hain-Brombeere.**

B. Schössling drüsig.

1. Schössling stumpfkantig, mit langgestielten Drüsen.

a. Schössling fast kahl; Stacheln aus zusammengepresstem Grunde gerade oder schwach zurückgeneigt. Blättchen oberseits kahl, unterseits weichhaarig. Endblättchen fast kreisförmig. Kelch grünfilzig, weiss gerandet. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, weiss. Fruchtkelch abstehend. Blütezeit Juli. Schlesien und Sachsen. **R. orthacanthus** Wimmer, **Geradstachelige Brombeere.**

b. Schössling abstehend-locker-behaart, mit zerstreuten, schmalen, gelben Stacheln, mit zahlreichen Stachelborsten und reichlich mit gestielten Drüsen und längeren Drüsenborsten besetzt. Blätter oberseits zerstreut-haarig, bald kahl; unterseits seidenhaarig. Endblättchen herzförmig-elliptisch, mit langer, schmaler Spitze. Kelchzipfel aufrecht. Kronenblätter weiss. Norddeutschland. **R. Oreades** P. J. Müller, **Bergnymphen-Brombeere.**

2. Schössling rundlich, kurzdrüsig; Stacheln kurz, aus breiterem Grunde zugespitzt. Blätter unterseits schwach behaart. Endblättchen breit, eirautenförmig oder herzförmig. Kelchzipfel aufrecht. Staubblätter die grünen Griffel überragend. Fruchtknoten schwach behaart. Blütezeit Juni, Juli. Bayern, Oberösterreich, Tirol. **R. Ebneri** A. Kerner, **Ebners Brombeere.**

β. Stacheln ungleich.

A. Grössere Stacheln schmal-lanzettlich oder derb-pfriemlich.

1. Griffel rötlich. Schössling stumpfkantig, mehr oder minder ungleich-stachelig und drüsig. Stacheln gerade. Blätter unterseits dicht-weichhaarig, zuweilen fast graulich. Endblättchen breit-herz-eiförmig. Kelchzipfel aufrecht. Kronenblätter rot. Staubblätter griffelhoch oder höher. Blüte-

zeit Juli. Nordwestdeutschland bis Mecklenburg. **Rubus horridus** Schultz, **Stachelige Brombeere.**

2. Griffel grün oder weisslich.
   a. Blätter grob- und doppelsägezähnig. Schössling etwas bereift, sehr dichtstachelig. Blätter fünfzählig, seltener drei- oder siebenzählig. Kelch aufrecht, graugrün. Blumenkrone weiss. Staubblätter griffelhoch. Blütezeit Juli. West- und Norddeutschland. **R. myriacanthus** Focke, **Tausendstachelige Brombeere.**
   b. Blätter nicht tief-sägezähnig. Schössling mit schmalen, pfriemlichen Stacheln und zerstreuten Drüsen und Drüsenborsten versehen. Blütenstiele dicht-drüsig, stachelig. Kelch zottig, grün, weiss berandet. Staubblätter länger als die Griffel, vertrocknend. Blumenkrone weiss. Schlesien, Bayern. **R. oreogeton** Focke, **Berg-Brombeere.**

B. Grössere Stacheln schwach-pfriemlich, nadelförmig oder sehr klein.

1. Stacheln sehr klein, gebogen, rotbraun; Schössling unbereift, nur wenig drüsig. Blätter drei-, fünf- oder siebenzählig, klein, dunkelgrün. Blütenstand reichdrüsig, ziemlich dicht. Kronenblätter weiss. Bremen. **R. prasinus** Focke, **Lauchgrüne Brombeere.**
2. Stacheln pfriemlich oder nadelförmig; Schössling mehr oder weniger bereift.
   a. Stacheln pfriemlich.
      a. Fruchtknoten kahl. Schössling stielrund, schwach bereift und schwach behaart, mit sehr ungleichen Stacheln und mit zahlreichen, gedrängt-stehenden Drüsenborsten. Blätter meist dreizählig. Blättchen fast kreisförmig. Blütenstand meist kurz. Rispenzweige und Blumenstiele reichdrüsig und geradenadelstacheligt. Kronenblätter breit-umgekehrt-eiförmig, weiss. Staubblätter griffelhoch. Griffel grün oder rot. Blütezeit Juni. Schweiz, Bayern. **R. Villarsianus** Focke, **Villars Brombeere.**
      b. Fruchtknoten wenigstens teilweise behaart. Drüsen meist unter der Behaarung versteckt. Staubblätter nur halb so hoch wie der Griffel. Sonst wie vorige.

Blütezeit Juli. Schweiz. **Rubus firmulus** Gremli, **Starke Brombeere.**

b. Stacheln nadelfein.

a. Schössling zerstreut-behaart. Nebenblätter lineal-lanzettlich. Blätter unterseits sparsam behaart. Endblättchen herz-eiförmig. Blütenzweige stärker behaart als die Schösslinge. Blütenstand verlängert, mit doldentraubigen Ästchen. Blütenstielchen dicht behaart, reichdrüsig. Kelchzipfel aufrecht, grün. Kronenblätter weiss. Schleswig. **R. Jensenii** Lange, **Jensens Brombeere.**

b. Schössling dicht behaart. Nebenblätter lanzettlich. Blätter unterseits weichhaarig, mit am Mittelnerv abstehenden Haaren. Endblättchen elliptisch, vorne etwas breiter, am Grunde ausgerandet. Blütenzweig fast angedrückt behaart. Blütenstand oberwärts ziemlich schmal und kurz. Blütenstiele angedrückt-filzig, reichdrüsig. Kelchzipfel aufrecht. Blumenkrone weiss. **R. Beckhausi** Utsch, **Beckhaus' Brombeere.**

B. Früchte bereift. Schössling hingestreckt, stielrund, mit dünnen, fast borstigen Stacheln; Blätter dreizählig, selten fünfzählig-fussförmig oder fünfzählig gefiedert; unterste Blättchen sitzend. Blütenstand locker, kurz, oft eine fast einfache Trugdolde; wie auch der Schössling, je nach dem Standorte, bezüglich seiner Behaarung nnd Bestachelung sehr veränderlich. Kelch grünfilzig, meist drüsig, der bereiften Frucht angedrückt. Kronenblätter rundlich. Staubblätter länger als die grünen Griffel. Fruchtknoten kahl. Blütezeit Mai bis September. Auf Äckern, an Wegerändern, Hecken, Waldrändern durch das ganze Gebiet. **R. caesius** L., **Kratzbeere, Bockbeere, Ackerbeere.***)

Abarten sind:

1. **R. umbrosus** Wallroth, **Schattenliebende Kratzbeere.** Blättchen dünn, unterseits weichflaumig. Häufig, namentlich auf Kalkboden.
2. **R. agrestis** Weihe und Nees, **Acker-Kratzbeere.** Blättchen dick, fast lederig, unterseits samtig. Auf Äckern, in Weinbergen.

---

*) Tafel 328. Rubus caesius L. Stark bestacheltes Exemplar. A Stück des Schösslings mit Blatt. B Blütenzweig. 1 Sammelfrucht; 2 Stein einer Beere, vergrössert.

3. **Rubus ferox** Weihe und Nees, **Starkbestachelte Kratzbeere.** Blättchen beiderseits kahl oder unterseits filzig. Stämmchen, Schössling, Blatt- und Blütenstiele dicht mit gekrümmten Stacheln besetzt.

3. Unterfamilie: Spiraeeae, Spierstaudengewächse.

I. Früchtchen zwei- bis viersamig, bei der Reife kapselartig, einwärts aufspringend.

Hierher drei oft zu einer Gattung, **Spiraea** L., zusammengefasste Gattungen:

A. Blüten zwitterig.

1. Blätter ohne Nebenblätter. Gattung 394: **Spiraea** L. (zum Teil), **Spierstaude.**
2. Blätter mit grossen Nebenblättern. Gattung 395: **Ulmaria** Tournefort, **Mädesüss.**

B. Blüten zweihäusig; ohne Nebenblätter. Gattung 396: **Aruncus** L., **Geisbart.**

II. Früchtchen einsamig, nussartig, von dem fiederig behaarten Griffel geschwänzt, nicht aufspringend. Hierher die auch zur 4. Unterfamilie gezählte, eine Mittelstellung einnehmende Gattung 397: **Dryas** L., **Dryas Silberwurz.**

Gattung 394: Spiraea L. (zum Teil), Spierstaude. (XII, 2.)

Blätter nebenblattlos. Blüten zwitterig. Früchtchen zwei- bis viersamig, kapselartig aufspringend.

A. Aufrechte Sträucher mit rutenförmigen Zweigen.

a. Blätter der Blütenzweige nicht ganzrandig.

α. Blüten kurz-gestielt in länglich-eiförmigen Rispen.

1. Blätter länglich-lanzettlich, ungleich-, oft fast doppelt-gesägt, kahl, gewimpert. Blütenrispen endständig, reichblütig. Blumenkrone rosenrot oder weiss. — Blütezeit Juli, August. Ausgeprägt erstweiblich. Höhe 1 bis 2 Meter. In Gebüschen und Hecken, an Ufern; in Böhmen, Kärnten, Krain, Steiermark, wild; häufig in Gärten angepflanzt und verwildert. **S. salicifolia** L., **Weidenblätterige Spierstaude.***)
2. Blätter umgekehrt-eiförmig-elliptisch, mit kurz-keilförmigem Grunde. Blumenkrone weis. Blütezeit Juli, August. 1 bis

*) Tafel 329. Spiraea salicifolia L. A Blütenzweig. 1 Blüte; 2 Blüte im Längsschnitte, nach Entfernung der Stempel und Kronenblätter; 3 die Stempel einer Blüte; 4 einzelner Stempel. 1 bis 4 vergrössert.

2 Meter hoher Strauch. In sumpfigen Gehölzen, so bei Hamburg, verwildert; selten. Wird auch als Abart der vorigen angesehen. **Spiraea carpinifolia** Willdenow, **Hainbuchenblätterige Spierstaude.**

β. Blüten länger gestielt in gedrungenen, gewölbten Doldentrauben. — Blätter eiförmig, spitz, ungleich-gekerbt-gesägt, in ihrer Jugend gewimpert. Blumenkrone weiss, mit weissdornähnlichem Duft. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 125 bis 150 cm. In Krain und Steiermark wildwachsende, in Parkanlagen häufig gezogene Pflanze, welche im südöstlichen Teile des Gebietes leicht verwildert. **S. ulmifolia** Scopoli, **Ulmenblätterige Spierstaude.**

b. Blätter der Blütenzweige sowie untere Blätter der jungen Triebe ganzrandig, die übrigen oberwärts eingeschnitten-scharf-gesägt, alle umgekehrt-eiförmig-länglich. — Blüten in flachen Doldentrauben, weiss, mit weissdornähnlichem Duft. Blütezeit Mai. Höhe bis 1 Meter. Wild in Krain; im südöstlichen Teile des Gebietes mitunter verwildert, sonst angepflanzt. **S. chamaedryfolia** L., **Gamanderblätterige Spierstaude.**

B. Niederliegender Strauch mit handhohen, aufsteigenden Zweigen. Blätter umgekehrt-eiförmig, oberwärts einfach- oder doppelt-scharf-gesägt, kahl oder auf beiden Seiten grau-seidenhaarig. Blüten weiss, in zusammengesetzter, flacher Doldentraube. Blütezeit Mai, Juni. In den Südtyroler und Krainer Alpen; auch angepflanzt. **S. ducumbens** Koch, **Niederliegende Spierstaude.**

Gegen 30, meist aus Asien und Nordamerika stammende Arten von Spierstauden finden sich in Gärten und Parkanlagen angepflanzt, ohne indes zu verwildern.

Gattung 395: Ulmaria Tournefort, Mädesüss.

Blätter unterbrochen-unpaar-fiederschnittig, mit grossen, dem Blattstiele angewachsenen Nebenblättern; sonst wie vorige.

1. Seitenständige Blattabschnitte eiförmig, ungeteilt; der endständige, grössere Blattabschnitt handförmig, drei-bis fünfspaltig; alle ungleich-doppelt-gekerbt-gesägt, beiderseits grün (var. denudata Presl) oder unterseits graufilzig (var. discolor Celakowsky). Blüten in einer endständigen, rispenartig zusammengesetzten Trugdolde, gelblich-weiss. Balgkapseln kahl, schraubenförmig-gewunden. Blütezeit Juni, Juli. Homogam, auch andromonöcisch; stark mandelartig riechend, Höhe

1 bis 2 Meter. 4. An Ufern, auf feuchten Wiesen; häufig. (Spiraea ulmaria L.) **Ulmaria pentapetala** Gilibert, **Echtes Mädesüss.***)

Die Abart **viridis** Maly hat beiderseits kahle, grüne Blätter, **discolor** Koch, zweifarbig, oberseits grüne, unterseits grau- bis weissfilzige Blätter.

2. Blattabschnitte länglich, fiederspaltig-eingeschnitten, kahl, am Rande gewimpert. — Wurzelfasern an ihrer Spitze in längliche Knollen verdickt. Blüten in einer endständigen, rispenartig zusammengesetzten Trugdolde, weiss. Balgkapseln aufrecht, kurzbehaart, nicht gewunden. Blütezeit Juni, Juli. Duftend; homogam, auch andromonöcisch. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Auf trockenen Wiesen und Triften; durch das ganze Gebiet zerstreut, aber in einzelnen Strichen fehlend. (Spiraea Filipendula L.) **U. Filipendula** A. Braun, **Knollentragendes Mädesüss.**

Gattung 396: Aruncus L., Geisbart, Bocksbart.

Blätter drei- bis mehrfach-fiederschnittig, kahl oder zerstreut-behaart, nebenblattlos. Blattabschnitte ei-herzförmig bis ei-länglich, lang-zugespitzt, doppelt- oder eingeschnitten-gesägt. Blüten männlich, weiblich oder zwittterig, polygam-diöcisch, in schmalen, linealischen, rispigen Ähren, klein, gelblich-weiss. Blütezeit Juni, Juli. Nektarlos. Balgkapseln kahl, überhängend. Höhe 125 bis 200 cm. In feuchten, schattigen Wäldern, an Bächen, auf Felsen, in steinigen Schluchten; im mittleren und südlicheren Teile des Gebietes häufig und mancherorts gemein. (Spiraea Aruncus L.; Astilbe Aruncus Treviranus.) **A. silvester** Kosteletzky, **Wald-Geisbart.**

Gattung 397: Dryas L., Dryade, Silberwurz.

Niedergestreckte Rasen bildender Halbstrauch mit etwa 10 bis 15 cm langen Ästen. Blätter immergrün, lederig, langgestielt, herzförmig-länglich, stumpf, grob-gekerbt-gesägt, oberseits dunkelgrün, unterseits weissfilzig. Kelch meist achtspaltig. Blumenkrone meist achtblätterig, sehr gross, bis 3 cm im Durchmesser, weiss. Früchte zahlreich, einsamig, nussartig, von dem lang auswachsenden, fiederig behaarten Griffel geschwänzt. Blütezeit Juli bis September. Auf Felsen und Triften, namentlich der Kalkalpen, nicht selten, mancherorts gemein; zuweilen auch in die subalpinen Regionen

---

*) Tafel 330. Ulmaria pentapetala Gilibert. A Blütenzweig. 1 Blütenknospen; 2 Blüte; 3 desgl. im Längsschnitte; 4 Staubblätter; 5 die Stempel einer Blüte; 6 einzelner Stempel; 7 die Stempel im Kelche; 8 Sammelfrucht; 9 einzelne Balgkapsel; 10 Same. 1 bis 8 vergrössert, 9 und 10 natürl. Grösse und vergrössert.

hinabsteigend. **Dryas octopetala** L., **Achtblätterige Dryade, Gemeine Silberwurz.**

4. Unterfamilie: Potentilleae, Fingerkrautgewächse.

A. Frucht durch den lang-auswachsenden Griffel geschwänzt. Gattung 398: **Geum** L., **Nelkenwurz.**

B. Frucht nicht geschwänzt; Griffel welkend oder abfallend.

A. Blüten mit 4 bis 10, meist mit 5 Staubblättern. Gattung 399: **Sibbaldia** L., **Sibbaldia.**

B. Blüte mit zahlreichen, selten nur mit 15 Staubblättern.

1. Blumenkrone abfallend.

α. Blütenachse zur Fruchtzeit trocken, sich nicht von dem Fruchtboden ablösend. Gattung 400: **Potentilla** L., **Fingerkraut.**

β. Blütenachse zur Fruchtzeit sehr vergrössert, eine beerenartige, sich ablösende Scheinfrucht. Gattung 401: **Fragaria** L., **Erdbeere.**

2. Blumenkrone nicht abfallend, dunkelpurpurrot. Blütenachse zur Fruchtzeit vergrössert, schwammig, sich nicht ablösend. Gattung 402: **Comarum** L., **Blutauge.**

Gattung 398: Geum L., Nelkenwurz.

Untere Blätter unterbrochen leierförmig-fiederschnittig, dreizählig. Blüten meist rispig-doldentraubig. Kelch doppelt in 2 fünfspaltigen, abwechselnden Kreisen, deren äusserer kleinere Blätter als der innere besitzt, bleibend. Krone fünfblätterig, nebst den Staubblättern umständig. Staubblätter und Stempel zahlreich (XII, 2). Schliessfrüchtchen auf einem walzen- oder kegelförmig-verlängerten Fruchtboden aufsitzend und durch den gipfelständigen Griffel begrannt.

A. Stengel mehrblütig. Griffel in seiner Mitte hakenförmig-gegliedert und sich bei der Reife an dieser Stelle teilend. 1. Stamm: **Caryophyllata.**

I. Kelch stets aufrecht oder wagerecht. Kronenblätter mehr oder weniger lang genagelt. Blüten meist nickend.

a. Kelch aufrecht oder aufrecht abstehend; Blüten nickend.

a. Der die Früchtchen tragende Fruchtboden hat seinen besonderen, langen Stiel. Kelch aufrecht, purpurbraun. Kronenblätter langgenagelt, breit, umgekehrt-eiförmig, hellgelblich, aussen mit rotem Anfluge, oft fast feuerfarben mit dunkleren Adern. Unteres Glied des Griffels an seinem Grunde drüsig-behaart, oberwärts kahl;

oberes bis fast zu seiner Spitze zottig-behaart. — Blütezeit Juni bis Herbst. Andromonöcisch und androdiöcisch, mit schwach erstweiblichen Zwitterblüten. Höhe 25 bis 50 cm. 4. In Wäldern, Schluchten, an Bächen und feuchten, schattigen Stellen; verbreitet. **Geum rivale** L., **Bach-Nelkenwurz.***)

β. Fruchtköpfchen ungestielt. Kelch aufrecht abstehend, grünlichbraun. Kronenblätter kurz-genagelt, rundlich, gelb. Griffel zottig; unteres Glied fast doppelt so lang als das obere. — Blütezeit Juni, Juli. 4. Im Riesengebirge; sehr selten. (G. pyrenaicum Wimmer; G. sudeticum Tausch; wahrscheinlich G. rivale × montanum.) **G. inclinatum** Schleicher, **Nickende Nelkenwurz.**

b. Kelch zur Fruchtzeit wagerecht-abstehend. Blüten nickend oder aufrecht. Kronenblätter rundlich, kurz-genagelt, gelb, mitunter rot angelaufen. Fruchtköpfchen sitzend oder sehr kurz gestielt. Unteres Griffelglied etwa dreimal so lang als das obere, letzteres bis über seine Mitte abstehend-behaart. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Zwischen seinen Eltern; selten. (G. intermedium Ehrhart.) **G. rivale × urbanum** E. Meyer, **Bastard-Nelkenwurz.**

II. Fruchtkelch zurückgeschlagen. Kronenblätter nicht genagelt. Blüten aufrecht.

a. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, goldgelb, in ihrer Grösse sehr veränderlich. Früchtchen zottig-behaart. Unteres Griffelglied kahl, fast viermal so lang als das obere, letzteres weichhaarig. — Blütezeit Juni bis Herbst. Oft andromonöcisch; die grossblumigen Zwitterblüten sind meist erstweiblich, die kleinblumigen homogam. Höhe 25 bis 50 cm. 4. **G. urbanum** L., **Gemeine Nelkenwurz, Benediktenkraut.**

b. Kronenblätter breit-umgekehrt-eiförmig, hellgelb. Früchtchen langborstig-behaart. Unteres Griffelglied an seinem Grunde borstig, länger als das fein-borstenhaarige obere. — Blütezeit Juni, Juli. Höhe 40 bis 60 cm. 4. Auf Grasplätzen in Ostpreussen; selten. (G. canadense Murray.) **G. strictum** Aiton, **Steife Nelkenwurz.**

B. Stengel meist ein-, selten zweiblütig. Griffel ungegliedert. 2. Stamm: **Sieversia** (als besondere Gattung Willdenow).

a. Ohne Ausläufer. Der endständige Abschnitt der Blätter ist sehr gross, fast herzförmig und stumpflappig; alle Abschnitte sind ungleich-

*) Tafel 331. Geum rivale L. A blühende Pflanze. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Staubblätter; 3 Stempel; 4 Knie des Griffels; 5 Fruchtköpfchen halbiert; 6 einzelnes Schliessfrüchtchen. 1 bis 6 vergrössert.

gekerbt. Blumenkrone gross, dottergelb, flach ausgebreitet. Blütezeit Juni bis August. Höhe 15 bis 30 cm. 2l. Auf Steintriften der Alpen und Voralpen und im Riesengebirge. (Sieversia montana Willdenow). **Geum montanum** L., **Berg-Nelkenwurz.**

b. Mit Ausläufern. Endständiger Blattabschnitt drei- bis fünfspaltig, die übrigen meist dreispaltig, eingeschnitten-gekerbt- bis scharf-gesägt oder eingeschnitten spitz-gezähnt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe etwa 10 bis 15 cm. 4. Auf Geröll der Hochalpen. **G. reptans** L., **Kriechende Nelkenwurz.**

Gattung 399: Sibbaldia L., Sibbaldia. (V, 5, selten X, 10.)

Die aus dem kriechenden, mehrköpfigen Wurzelstocke aufsteigenden, etwa 5 cm hohen Stengel bilden einen kleinen Rasen. Blätter gestielt, dreizählig, mit fast sitzenden, umgekehrt-eiförmig-keiligen, an ihrer Spitze dreizähnigen Blättchen. Blüten klein, grünlich-gelb, in wenigblumigen, endständigen Doldentrauben. Blütezeit Juni bis August. 2l. Auf Geröll der Hochalpen und Vogesen. **S. procumbens** L., **Niederliegende Sibbaldie.**

Gattung 400: Potentilla L., Fingerkraut, Gänserich.

Ausdauernde, selten einjährige Kräuter (oder Sträucher, solche sind im Gebiete nicht einheimisch, doch wird **P. fruticosa** L., Strauch-Fingerkraut mit goldgelben Blüten mitunter in Gärten gezogen). Stengel meist gabelästig, mitunter fast kaum bemerkbar. Blüten einzeln oder trugdoldig. Kelch doppelt, d. h. an seinem Saume mit 2 Reihen von Zipfeln, deren jede vier- bis fünfgliederig ist. Blumenkrone vier- bis fünfblätterig, bei den einheimischen gelb oder weiss, rot nur bei P. nitida (bei dem aus Neapel stammenden, oft angepflanzten **Schwarzroten Gänserich,** P. atrosanguinea Lodd, schwarzpurpurn). Staubblätter und Stempel zahlreich (XII, 3). Griffel abfallend. Schliessfrüchtchen nussartig, einsamig, zahlreich dem trockenen, fast unveränderten Fruchtboden aufsitzend.

Schwierige, noch nicht hinreichend bekannte Gattung von der neuerdings im Gebiete fast $1^1/_2$ hundert Arten, die indes zum grossen Teil blosse Abänderungen oder Bastarde sein dürften, unterschieden wurden.

A. Blumenkrone gelb.

I. Pflanze ein- bis zweijährig, nach der Fruchtreife absterbend, mit einfacher Wurzel, welche einen Stengel, aber nicht auch Blätterbüschel treibt. Kronenblätter kürzer als der Kelch.

A. Untere und mittlere Blätter zwei- bis fünfpaarig-fiederschnittig, oberste dreischnittig, mit länglichen, eingeschnitten-gesägten Ab-

schnitten, wie der Stengel zerstreut-behaart. Stengel liegend oder aufsteigend; an seiner Spitze, oder schon von seinem Grunde an eine zerstreut-blütige Trugdolde darstellend. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen. Früchtchen kahl. Blütezeit Juni bis Oktober. Oft gynomonöcisch oder gynodiöcisch, mit homogamen, schwach vorstäubenden oder nachstäubenden Zwitterblüten. Länge 15 bis 30 cm. An Ufern, überschwemmten Stellen, Dorfwegen; zerstreut. **Potentilla supina** L., **Liegender Gänserich.**

B. Blätter dreischnittig, die untersten mitunter zwei- bis dreipaarig-fiederschnittig, mit länglich-umgekehrt-eiförmigen oder keilförmig-länglichen, grob-eingeschnitten-gesägten Abschnitten, rauhhaarig wie die ganze Pflanze, vielblütig; untere Blüten gabelständig, obere zuletzt fast traubig. Blütenstiele immer aufrecht. Früchtchen kahl. Blütezeit Juni, Juli. Länge 15 bis 50 cm. An sandigen, feuchten Orten und Teichrändern zerstreut; fehlt in den Alpenländern fast ganz. **P. norvegica** L., **Norwegischer Gänserich.**

II. Ausdauernd. Wurzelstock holzig, vielköpfig, blühende Stengel und zugleich Blätterbüschel treibend. Kronenblätter meist länger, seltener nur so lang wie der Kelch.

A. Blätter fiederspaltig oder vielfach zerschlitzt, nicht gefingert.

a. Blätter vielpaarig-unterbrochen-fiederspaltig, unterseits weiss-seidenhaarig, oberseits grün; Blattabschnitte länglich, scharf-gesägt. — Stengel niedergestreckt, rankenartig-kriechend, an den Knoten wurzelnd. Blüten einzeln. Früchtchen kahl. Blütezeit Mai bis Juli; oft im Herbste zum zweitenmale blühend. Oft gynomonöcisch oder gynodiöcisch, mit meist homogamen Zwitterblüten. Länge 15 bis 50 cm. Auf Triften, an Wegen und Gräben; gemein. **P. Anserina** L., **Gemeiner Gänserich.***)

Abänderungen sind:

var. sericea Koch, **Seidenhaariger Gänserich** (var. concolor Séringe; var. argentea Neilreich); Blätter beiderseits silberhaarig.

var. viridis Koch, **Grüner Gänserich**; Blätter beiderseits grün und spärlich behaart, oberseits mitunter fast kahl.

var. geminiflora Koch, **Zwillingsblütiger Gänserich**; Blüten gepaart.

---

*) Tafel 332. Potentilla Anserina L. A blühende Pflanze. 1 Blüte von unten, um den doppelten Kelch zu zeigen; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Staubblätter; 4 einzelner Stempel; 5 Fruchtköpfchen; 6 einzelnes Früchtchen. 2 bis 6 vergrössert.

b. Alle Blätter vielspaltig zerschlitzt, unterseits filzig; Blattabschnitte tieffiederspaltig in lineale Zipfel geteilt. Stengel aufsteigend, etwa 5 bis 8 cm lang. Blütezeit Juli. Höchste Alpenthäler in Wallis. **Potentilla multifida** L., **Vielteiliger Gänserich.**

B. Blätter drei-, fünf- bis neunzählig-gefingert.

a. Stengel niederliegend und (ausläuferartig) wurzelnd, oder aufsteigend und nicht wurzelnd; in letzterem Falle sind die oberen Blätter dreizählig oder wenigstens teilweise vierzählig.

α. Stengel niederliegend und, wenigstens zur Herbstzeit, öfter wurzelnd. Stengelblätter gestielt. Nebenblätter meist klein, ungeteilt oder zwei- bis dreispaltig.

1. Stengel einfach, selten mit einzelnen Ästen, niederliegend, an den Knoten wurzelnd, 30 bis 60 cm lang. Kelch und Blumenkrone fünfzählig. Früchtchen oft körnig-rauh. — Blätter fünfzählig, mit einzelnen eingemischten dreizähligen. Blattabschnitte länglich-umgekehrt-eiförmig, kahl oder unterseits angedrückt-behaart. Blüten einzeln. Blütezeit Mai bis August. Oft gynomonöcisch oder gynodiöcisch; Zwitterblüten meist homogam. An feuchten Triften, Gräben, an Wegen; gemein. **P. reptans** L., **Kriechendes Fingerkraut.***)

Eine Abart mit oberwärts stark verästeltem Stengel, **ramosa** Uechtritz findet sich in Schlesien, eine mit orangegelber Blüte, **aurantiaca** Celakowsky in Böhmen.

2. Stengel oberwärts verästelt; wenigstens zur Fruchtzeit niedergestreckt und an den Knoten wurzelnd. Kelch und Blumenkrone meist vierzählig. Früchtchen fein-runzelig.

α. Abschnitte der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, rasch keilförmig zulaufend, der oberen keilförmig, alle an ihrer vorderen Hälfte mit abstehenden, eilanzettlichen, spitzen Sägezähnen. — Stengel rankenförmig-niedergestreckt. Blätter gestielt, dreizählig oder die untersten fünfzählig. Nebenblätter ungeteilt oder zwei- bis dreizähnig. Blütezeit Juni, August. Länge 15 bis 50 cm. In schattigen Wäldern des nördlichen und mittleren Teiles des Gebietes zerstreut; im südlichen sehr selten. (Tormentilla reptans L.; P. nemoralis

*) Tafel 333. Potentilla reptans L. A blühende Pflanze. 1 Blüte im Längsschnitte, 2 Staubblätter; 3 Stempel; 4 Sammelfrucht; 5 und 6 Früchtchen von verschiedenen Seiten. 1 bis 3, 5 und 6 vergrössert.

Nestl.) **Potentilla procumbens** Sibthorp, **Niedergestrecktes Fingerkraut.**

b. Blattabschnitte elliptisch mit keilförmigem, ganzrandigem Grunde.

aa. Dem Kriechenden Fingerkraut ähnliche Pflanze von rasigem Wuchs, mit niedergestreckten, oberwärts ästigen Stengeln. Blätter gestielt, fünfzählig, mit eingemischten vierzähligen. Blattabschnitte von ihrer Spitze bis über die Mitte hinaus gesägt, mit eiförmigen, stumpflichen Sägezähnen, unterseits angedrückt-behaart. Blütezeit Juli, August. Stengel bis 30 cm lang. An Triften, Rainen, Teichrändern im mittleren und nördlichen Teile des Gebietes. (P. procumbens × reptans (?).) **P. mixta** Nolte, **Mischform-Fingerkraut.**

bb. Stengel anfangs einfach oder wenigästig, aufsteigend, später niedergestreckt und vielästig. Blätter drei- bis fünfzählig. Blattabschnitte nach vorne eingeschnitten-gezähnt. Blüten vier- bis fünfzählig. Blütezeit Mai. In lichten Waldungen der Schweiz; selten. (P. reptans × P. Tormentilla (?).) **P. adscendens** Gremli, **Aufsteigendes Fingerkraut.**

β. Stengel aufsteigend, nicht wurzelnd. Stengelblätter sitzend oder ganz kurzgestielt, dreizählig, untere mitunter fünfzählig. Nebenblätter gross, den Blattabschnitten ähnlich, tief drei- bis vielspaltig. — Wurzelstock dick, knollenförmig oder fast wagerecht, rotbraun. Blütezeit Juni bis Herbst. In Blütengrösse, sowie Zahl der Staubblätter und Stempel sehr veränderlich; dazu oft auf derselben Pflanze homogam, vor- oder nachstäubend. In Wäldern, auf Triften und Bergwiesen; gemein. Der Wurzelstock, Tormentillwurzel, war offizinell. (Tormentilla erecta L.; P. silvestris Necker.) **P. Tormentilla** Schrank, **Blutwurz.***)

b. Stengel aufsteigend oder aufrecht, die seitlichen bisweilen auch am Grunde wurzelnd. Blätter fünf- bis neunzählig (dreizählig nur nivea L. und subacaulis L.).

---

*) Tafel 334. Potentilla Tormentilla Schrank. A und B blühende Pflanze. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 desgl. im Längsschnitte; 4 Staubblatt; 5 Stempelbündel; 6 einzelner Stempel; 7 Sammelfrucht; 8 Einzelfrüchtchen; 9 und 10 dasselbe in verschiedener Weise durchschnitten. 1 bis 10 vergrössert.

α. Blätter unterseits von kurzen Sternhaaren oder längeren, dicht ineinander verwebten Haaren grau- oder weissfilzig.

1. Blätter dreizählig, unterseits schneeweiss-matt-filzig. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, armblütig. Blattabschnitte länglich-eingeschnitten-gesägt, oberseits kahl oder rauhhaarig. Blütezeit Juni. Höhe 5 bis 12 cm. Auf Triften der höchsten Granitalpen; selten. **Potentilla nivea** L., **Schneeweisses Fingerkraut.**
2. Blätter fünf- bis neunzählig.
   a. Blätter fast gleichfarbig, beiderseits, wie auch der Stengel, dicht-graufilzig und oft mit aufrechten, etwas abstehenden Haaren besetzt. Nebenblätter der grundständigen Blätter schmal-lineal. — Blütezeit April, Mai. Höhe 5 bis 15 cm. Sandige, trockene Orte und Hügel, namentlich der Ebenen; sehr zerstreut. (P. incana Flora der Wetterau; P. arenaria Borkhausen.) **P. cinerea** Chaix, **Aschgraues Fingerkraut.**

      Bei der Abart **subacaulis** L., **Faststengelloses Fingerkraut** sind alle oder fast alle Blätter dreizählig, selten vierzählig.

   b. Blattseiten verschiedenfarbig; Blattoberseite grün. Nebenblätter lanzettlich.
      aa. Blätter und Blattstiele weissfilzig, ohne längere abstehende Haare. Blattabschnitte unterseits weiss, seltener graufilzig, keilig-umgekehrt-eiförmig, am Rande umgerollt, vorne eingeschnitten-wenigzähnig bis fast fiederspaltig. — Stengel aufstrebend, filzig, an der Spitze ebensträussig. Blütenstiele gerade-aufrecht oder abstehend. Früchtchen unberandet. Blütezeit Juni bis Herbst. Die bestäubenden Insekten werden durch den Blütenstaub angelockt. Höhe 30 cm. An unbebauten Orten, auf Mauern und Felsen häufig. **P. argentea** L., **Silberweisses Fingerkraut.**

         Eine Abart mit mehr liegendem Stengel und kleineren, lockerer stehenden Blüten ist **P. demissa** Jordan, **Hängendes Fingerkraut.**

      bb. Stengel und Blattstiele locker graufilzig und ausserdem mit längeren Haaren. Blattabschnitte unterseits graufilzig; deren Rand nicht umgerollt.

aa. Die Grundblätter bilden eine regelmässige Rosette, aus deren Mitte ein oder mehrere 15 bis 30 cm lange, dünne, niederliegende oder aufstrebende, zottig-filzige Blütenstengel entspringen, die sich, wenn zu mehreren, fast kreisförmig ausbreiten. Blütenstand eine lockere, rispige Trugdolde mit dünnen, zur Fruchtzeit zurückgekrümmten Fruchtstielen. — Blätter unterseits dünn-graufilzig. Blütezeit Mai bis Juli. An sandigen Orten, auf Hügeln und Dämmen; zerstreut, doch vielleicht oft übersehen; im südlichen Teile des Gebietes selten. **Potentilla collina** Wibel, **Hügel-Fingerkraut.**

Eine mehr kahle, fast grüne Form ist: **Günthers Fingerkraut, P. Güntheri** Pohl (P. Wiemanniana Günther; P. argentea×verna). Beiderseits dünnfilzig behaart sind die Blätter bei dem **Schlesischen Fingerkraut var. silesiaca** Uechtritz, mit kleinen regelmässig gezähnten Blättchen, und bei dem **Rheinischen Fingerkraut var. rhenana** Wirtgen (P. praecox F. Schultz; P. Schulzii und P. Vokei P. J. Müller) mit breiteren, mehr und tiefer eingeschnittenen Blättern.

bb. Eine grundständige Blattrosette ist zur Blütezeit nicht vorhanden. Die Blütenstengel sind 30 bis 70 cm hoch und end-, nicht seitenständig; sie sind aufrecht oder nur am Grunde bogig, an ihrer Spitze trugdoldig. Die Fruchtstiele sind steif und nicht zurückgekrümmt.

αα. Blattabschnitte fast gleichbreit, länglich-lanzettlich, nach beiden Seiten hin spitz, fast der ganzen Länge nach regelmässig-kammförmig-gezähnt, unterseits dünn-graufilzig. Stengel fast ganz aufrecht, weichzottig und zugleich filzig. Blütezeit Mai, Juli. Auf trockenen, sonnigen Hügeln; sehr zerstreut. (P. inclinata Koch.) **P. canescens** Besser, **Graues Fingerkraut.**

ββ. Blättchen umgekehrt-eiförmig-länglich, mit keilförmigem, ganzrandigem Grunde, meist nicht soweit hinab gezähnt als an voriger; jederseits etwa mit 4 bis 5 Zähnen. Stengel am Grunde bogig. Blütezeit Juni. Südliche Alpenthäler. (P. argentea × recta?) **Potentilla inclinata** Villars, **Gebogenes Fingerkraut.**

β. Blätter unterseits grün.

1. Blütentragende Stengel mittelständig.

a. Den ganzen Stengel hinauf finden sich, zwischen längeren, auf einem Knötchen sitzenden Haaren, kurze Drüsenhaare. Erstere machen den Stengel, wie auch die Blätter, rauhhaarig. Blätter fünf- bis siebenzählig. Blattabschnitte länglich, nach dem Grunde keilig-verschmälert, grob-eingeschnitten-gesägt. Frucht erhaben runzelig, von einem flügelförmigen, bleichen Kiele umgeben. Blumenkrone blassgelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 70 cm. An waldigen, steinigen Orten und auf sonnigen Hügeln zerstreut; auch in Gärten gezogen und daraus bisweilen verwildert. **P. recta** L., **Aufrechtes Fingerkraut.**

Abarten sind:

P. obscura Willdenow mit kleiner schwefelgelber Blumenkrone.

var. laciniosa Koch mit fast fiederspaltig-gesägten, oft doppelt gesägten Blättchen.

b. Drüsenhaare fehlen (sind welche vorhanden, so nur durch das Mikroskop erkennbar).

aa. Stengel rauhhaarig: längere, auf einem Knötchen sitzende Haare sind mit kurzen Haaren gemischt. Früchtchen von einem flügelförmigen, bleichen Kiele umgeben. — Stengel aufrecht oder aus liegendem Grunde aufstrebend. Blätter meist fünfzählig, mit keilförmigen Abschnitten; von letzteren haben die mittleren meist nur an ihrer Spitze 2 bis 3 Zähne; seltener (var. pedata Lehmann) besitzen sie jederseits 6 bis 8 Zähne. Blumenkrone sattgelb. Blütezeit Juli, August. Höhe 14 bis 20 cm. An grasigen

Orten im österreichischen Küstengebiete. (P. angustifolia De Candolle; P. pedata Willdenow.) **Potentilla hirta** L., **Rauhhaariges Fingerkraut.**

bb. Stengel von langen, auf einem Knötchen sitzenden Zottelhaaren rauhhaarig und von kürzeren etwas filzig. Früchtchen von einem sehr schmalen, geschärften Kiele umgeben. — Stengel aufrecht. Blätter fünfzählig, mit beiderseits langbehaarten Abschnitten; letztere sind an den unteren Blättern umgekehrt-eiförmig-länglich, an den oberen länglich-lanzettlich. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 60 cm. 4. An sonnigen Abhängen sehr zerstreut. Auch als Abart von P. recta angesehen. **P. pilosa** Willdenow, **Langhaariges Fingerkraut.**

2. Blütentragende Stengel seitlich, ziemlich armblätterig.

a. Blätter, wenigstens die unteren, fünf- bis neunzählig.

aa. Wurzelstock absteigend, wenigästig. Die Stengel meist zahlreich, fast aus einem Punkte entspringend, mehr- bis vielblütig, aufsteigend oder kreisförmig-ausgebreitet-niedergestreckt, nicht wurzelnd. Blättchen nicht selten sieben- bis neunzählig, meist fast bis zum Grunde gezähnt.

aa. Blütenstengel meist kurz, nur 8 bis 15 cm hoch, meist rot angelaufen, schwach, zur Fruchtzeit übergebogen, nur an seinem Grunde 1 bis 2 fünfzählige Blätter, oberwärts mit weit kleineren, dreiteiligen oder einfachen, keilförmigen, nur vorn wenigzähnigen Blättern. Ganze Pflanze von langen, feinen, weichen, abstehenden Haaren fast zottig. Fruchtstiele herabgekrümmt. Früchtchen ohne deutlichen Kielnerv. Blütezeit Mai, Juni. Auf sonnigen Hügeln, an Waldrändern, Rainen. Zerstreut und selten. (P. patula Wimmer und Grabowski.) **P. opaca** L., **Glanzloses Fingerkraut.**

bb. Blütenstengel 15 bis 30 cm hoch, zur Fruchtzeit aufrecht; auch oberwärts mit grösseren fünf- bis dreizähligen Blättchen, von abstehenden Haaren rauh. Blütezeit Mai, Juni. An waldigen,

steinigen Orten, zerstreut. **Potentilla heptaphylla** Auctorum, **Siebenblätteriges Fingerkraut.**

Besondere Formen sind:

αα. **var. Nestleriana** Celakowski (P. intermedia Nestler), **Nestlers Fingerkraut.** Hellgrün, mit wenigen Drüsenhaaren. Blattabschnitte umgekehrt-eilänglich, stumpf, grobgesägt, mit kurzem Endzahne. Kronenblätter etwas breiter als lang, am Grunde stark-keilförmig, nur wenig länger als der Kelch.

ββ. **var. Buquoiana** Knaf (P. Mathoneti Jordan), **Buquoi's Fingerkraut.** Dunkelgrün, reichdrüsig. Blattabschnitte länglich bis länglich-lanzettlich, meist spitz, mit längerem Endzahn. Kronenblätter länger als breit, am Grunde allmählich keilförmig, um ein Drittel länger als der Kelch. Erzgebirge.

γγ. **P. thuringiaca** Bernhardi, **Thüringer Fingerkraut,** Blattabschnitte der Grundblätter abgerundet, mit geraden, vorgestreckten Sägezähnen. Thüringen.

bb. Wurzelstock wagerecht oder schief, ästig. Stengel niederliegend oder aufsteigend, wenigblütig, die seitlichen oft wurzelnd. Blättchen in der Regel fünf-, selten siebenzählig, meist nur vorn gezähnt.

aa. Blattabschnitte am Rande und auf den Adern mit silberglänzenden Seidenhaaren, sonst kahl, länglich. — Stengel aus gebogenem Grunde aufrecht, wie auch die Blattstiele behaart. Blütezeit Juni. Juli. Höhe 15 bis 30 cm. Auf Triften der Alpen, Voralpen und höheren Gebirge. **P. aurea** L., **Goldgelbes Fingerkraut.**

Die Abart **alpina** ist meist einblütig, sie bildet kleine, dichte Rasen.

bb. Rand der Blattabschnitte nicht silberglänzend-seidenhaarig.

αα. Nebenblättchen der grundständigen Blätter ei-lanzettlich. Stengel aus aufstrebendem Grunde aufrecht, weichhaarig. Blattabschnitte umgekehrt-eiförmig, sich oft mit ihren Rändern deckend; am Rande und auf den Adern unterseits abstehendbehaart, stumpf-gezähnt. Blüten sattgelb. Höhe 5 bis 15 cm. Blütezeit Juli. Auf steinigen Plätzen der Alpen, Voralpen, des Jura, der Vogesen. (P. alpestris Haller, P. maculata Pourret.) **P. salisburgensis** Hänke, **Salzburger Fingerkraut.**

Bei der Abart **sabauda** De Candolle (P. affinis Host), **Savoyer Fingerkraut,** ist der Stengel höher, steifer und rot. sind die Blattabschnitte rundlich-umgekehrt-eiförmig mit breiten Zähnen. Vogesen, Zermatt.

ββ. Nebenblättchen der grundständigen Blätter lineal.

a. Blattabschnitte besonders an den Sommerblättern unterseits mit zerstreuten (keinen zusammenhängenden Filz bildenden) Sternhaaren. Blütezeit April. Auf Hügeln und Grasplätzen; Wallis. **Potentilla Gaudini** Gremli, **Gaudins Fingerkraut.**

b. Blattabschnitte ohne Sternhaare.

aa. Haare der Blattstiele angedrückt oder doch vorwärts gerichtet, selten fast wagerecht-abstehend, aber dann etwas steiflich. — Stengel aufstrebend, rauh behaart. Untere Blätter fünf- bis siebenzähnig; Blattabschnitte länglich-umgekehrt-eiförmig oder umgekehrt-eiförmig-keilig, weniger oft gleich-breit-länglich, kahl oder am Rande unterseits, oder beiderseits behaart. Fruchtstiele aufrecht, an der Spitze gekrümmt. Höhe 8 bis 15 cm. Blütezeit März bis Mai. Blüten leuchtend-gelb, honigreich, schwach nachstäubend. In Wäldern, auf sonnigen Abhängen, Grasplätzen, Mauern. Meist häufig. **P. verna** L., **Frühlings-Fingerkraut.***)

Bei der Abart **P. pusilla** Host, **Kleines Frühlings-Fingerkraut** haben die Blattabschnitte nur 2 Sägezähne an jeder Seite; in den österreichischen Alpen.

bb. Haare der Blattstiele fast wagerecht-abstehend. (Bastarde von verna und opaca?)

†. Blüten gross (18 bis 25 mm im Durchmesser); Kronenblätter ausgerandet. Blattabschnitte gross, keilig-umgekehrt-eiförmig, nur gegen die Spitze eingeschnitten-gezähnt. Pflanze kräftiger als die vorige, zuletzt rotbraun überlaufen. Blütezeit April. Auf Hügeln, an Waldrändern. Schweiz. **P. aurulenta** Gremli, **Goldfarbiges Fingerkraut.**

††. Blüten klein; Kronenblätter nicht ausgerandet. Blattabschnitte klein, länglich-umgekehrt-eiförmig, etwa bis zur Mitte etwas stumpflich gezähnt. Pflanze zuletzt schmutzig-braunrot überlaufen, flach ausgebreitete, fast niedergedrückte Rasen bildend. Blüte-

*) Tafel 335 A. Potentilla verna L. Blühende Pflanze.

zeit April. Auf Hügeln an Waldrändern. Schweiz. **Potentilla prostrata** Gremli, **Niedergestrecktes Fingerkraut.**

b. Blätter dreizählig.

aa. Stengel aufsteigend-aufrecht, drei- bis zehnblütig, 10 bis 20 cm hoch. Blüten ziemlich gross. Blütezeit Juli. Auf Triften hoher Alpen. **P. grandiflora** L., **Grossblumiges Fingerkraut.**

Die Abänderung **minor** Venetz (P. valesiaca Huet), **Walliser Fingerkraut,** ist in allen Teilen um die Hälfte kleiner.

bb. Stengel niederliegend oder aufsteigend, ein- bis zweiblütig, 2 bis 7 cm hoch.

aa. Blattabschnitte trübgrün, beiderseits sehr zottig. Blütezeit Juli. Auf Gerölle der Hochalpen. **P. frigida** Villars, **Kälteliebendes Fingerkraut.**

In der Schweiz findet sich der Bastard **frigida** × **multifrida** (P. ambigua Gaudin).

bb. Blattabschnitte freudig-grün, oberseits kahl, am Rande und unterseits auf den Nerven behaart. Blütezeit Juli. Steinige Triften der Alpen, namentlich der Hochalpen. **P. minima** Haller fil., **Kleinstes Fingerkraut.**

B. Blüten weiss oder rötlich (dies nur bei P. nitida L.).

I. Grundständige Blätter fiederspaltig, obere dreizählig. Blattabschnitte eiförmig-rundlich, eingeschnitten-gesägt. Nebenblätter ungeteilt. Stengel meist rot. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. Auf trockenen, sonnigen Hügeln, an Waldrändern: sehr zerstreut, fehlt im Nordwesten fast gänzlich. **P. rupestris** L., **Felsen-Gänserich.**

II. Grundständige Blätter gefingert.

A. Grundständige Blätter dreizählig.

a. Früchtchen ganz kahl. — Pflanze klebrig-zottig. Kronenblätter linealisch-schmal. Griffel rot. Blütezeit Juli. ♃. An felsigen Orten der südlichen Schweiz; sehr selten. **P. grammopetala** Moretti, **Linienblätteriges Fingerkraut.**

b. Früchtchen ganz oder teilweise zottig-behaart.

α. Früchtchen nur am Nabel zottig-behaart.

1. Blattabschnitte rundlich-umgekehrt-eiförmig, gestutzt, gekerbt, gesägt. Die fünf äusseren Kelchzipfel lanzettlich, kaum halb so gross als die fünf inneren, eiförmigen, spitzen Zipfel. Kronenblätter länger als der Kelch, fast elliptisch, mit ausgerandeter Spitze. Staubfäden fadenförmig. — Stämmchen ohne oder mit oft wurzelnden Ausläufern; 5 bis 10 cm hoch. ♃. Blumenkrone weiss. Nachstäubend. Blütezeit März bis Mai; im Herbste oft zum zweiten Male. Auf buschigen Hügeln, an Waldrändern, Rainen; im nördlichen Teile des Gebietes sehr zerstreut; in der Schweiz verbreitet. (Fragaria sterilis L.; P. sterilis Garcke.) **Potentilla Fragariastrum** Ehrhart, **Erdbeerblätteriges, Erdbeerblütiges Fingerkraut.***)

   Bei der Abart **permixta** Gremli, **Mittleres Fingerkraut** neigen sich die Staubblätter nach dem Verstäuben zusammen.

   Der Bastard **P. Fragariastrum × micrantha** (P. spuria Kerner) findet sich in der Schweiz und Tirol.

2. Blattabschnitte eiförmig, scharf-gesägt. Die fünf äusseren Kelchzipfel mit den fünf inneren von gleicher Gestalt und Grösse. Kronenblätter so lang oder etwas kleiner als der Kelch, länglich-umgekehrt-herzförmig. Staubfäden fast so breit als der Staubbeutel. — Stämmchen nicht kriechend, 5 bis 10 cm hoch. Blumenkrone weiss, oft blass pfirsichblütrot. Innenseite des Kelchgrundes dunkelrot. Blütezeit April, Mai. ♃. An steinigen Abhängen der Voralpen, Österreich, Schweiz, Mittelrhein. **P. micrantha** Ramond, **Kleinblütiges Fingerkraut.**

β. Früchtchen ringsum zottig-behaart.

   αα. Blüten einzeln, gross, rosenrot. — Nur wenig Centimeter hohes Pflänzchen mit kriechendem, mehrköpfigem Wurzelstocke. Blattabschnitte länglich, am vorderen Ende mit drei vorgestreckten Zähnchen, beiderseits filzig-seidenhaarig. Blütezeit Juli, August. ♃. In Felsspalten der höchsten Kalkalpen von Kärnten, Krain, Steiermark und Tirol. **P. nitida** L., **Glänzendes Fingerkraut.**

---

*) Tafel 335 B. Potentilla Fragariastrum Ehrhart. Blühende Pflanze in natürlicher Grösse.

$\beta\beta$. Stengel ein- bis dreiblütig; Blumenblätter weiss, noch einmal so lang wie die Kelchabschnitte. Blattabschnitte klein, sehr grob gesägt, unterseits dicht seidenhaarig. Blütezeit Juni. ♃. Krain, selten. **Potentilla carniolica** Kerner, **Krainer Fingerkraut.**

B. Grundständige Blätter fünfzählig.

a. Staubfäden kahl. Blütenstengel wenigblätterig, blütenstielartig, wenigblütig.

α. Früchtchen nur am Nabel zottig-behaart.

1. Blattabschnitte länglich-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits seidenhaarig und namentlich am Rande silberglänzend, vorn mit einigen einander gleich grossen Sägezähnchen. — Stämmchen kriechend mit schwachen, 8 bis 25 cm hohen, aufsteigenden, meist dreiblütigen Blütenstengeln. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. ♃. An trockenen, lichten Waldstellen, Heiden; selten. **P. alba** L., **Weisses Fingerkraut.**

2. Blattabschnitte umgekehrt-eiförmig-länglich oder umgekehrt-eiförmig, oberseits ganz oder fast kahl, unterseits, namentlich am Rande, glänzend-seidenhaarig; in ihrer vorderen Hälfte sägezähnig; endständiger Sägezahn viel kleiner als die beiden benachbarten. — Stämmchen niedergestreckt, oft wurzelnd; Blütenstengel zwei- bis vierblütig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai. ♃. In Wäldern und Gebüschen Thüringens; sehr selten. (P. hybrida Wallroth; P. splendens Auctorum, nicht Ramond.) **P. alba** × **sterilis,** (P. alba × fragariastrum?) **Bastard-Fingerkraut.**

β. Früchtchen ringsum zottig-behaart. — Stengel aufstrebend, meist dreiblütig. Blattabschnitte länglich-lanzettlich, am Grunde keilig, vorn gezähnt; Abschnitte der Stengelblätter mit drei gerade vorgestreckten Zähnchen. Blütezeit Juli, August. ♃. In Felsspalten des ganzen östlichen Alpengebietes; fehlt in der Schweiz. **P. Clusiana** Jacquin, **Clusius' Fingerkraut.**

b. Staubfäden rauhhaarig. Stengel mehrblätterig, mehr- bis vielblütig.

α. Blattabschnitte fast sitzend, länglich-lanzettlich-keilförmig, am Rande seidenhaarig-gewimpert, vorne scharf-gesägt. —

Stengel aufsteigend. Nebenblätter lang-pfriemlich. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. 4. Auf sonnigen Kalkfelsen der Alpen und Voralpen. **Potentilla caulescens** L., **Stämmchenbildendes Fingerkraut.**

β. Blattabschnitte gestielt, umgekehrt-eiförmig-länglich, lockerseidenhaarig-behaart, mit eingemischten Drüsenhaaren, gewimpert, vorne scharf-gesägt. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli. 4. Sonnige Felsen der Voralpen bei Genf. **P. petiolulata** Gaudin, **Blattstielblätteriges Fingerkraut.**

Gattung 401: Fragaria L., Erdbeere.

Durch Ausläufer Rasen bildende Pflanzen mit dreischnittigen, selten durch Fehlschlagen der Seitenabschnitte einfachen, scharf- und grossgesägten Blättern. Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen. Blüten in achselständigen Trugdolden auf aufrechten, die Blätter überragenden Stielen. Kelchsaum doppelt, fünfgliederig. Kronenblätter vor den kleineren, äusseren Kelchzipfeln nebst den zahlreichen Staubblättern dem Kelche eingefügt. Stempel zahlreich (XII, 3). Fruchtknoten einfächerig, mit an der Bauchnaht stehendem, seitenständigem Griffel, einsamige Nüsschen bildend; letztere sind die auf dem sehr vergrösserten, fleischig-saftigen, endlich abfallenden Blütenboden der Erdbeere (einer Scheinfrucht) sitzenden, kleinen, harten Höckerchen.

A. Fruchtkelche abstehend oder zurückgekrümmt.

1. Blüten alle zwitterig. Blattstiele und Stengel abstehend-behaart; alle Blütenstiele oder wenigstens die seitlichen angedrückt oder aufrechtbehaart. — Blätter dreizählig, häutig, grasgrün, etwas faltig-runzelig. Blütezeit April bis Juni, meist im Herbste zum zweiten Male. Nachstäubend; auch eingeschlechtlich ein- oder zweihäusig. Beere halbkugelig bis kugelförmig. Höhe 8 bis 15 cm. 4. In Wäldern, Gebüschen, auf Wiesen, gemein. **F. vesca** L., **Gemeine Erdbeere.***)

Besondere Formen sind:

F. monophylla Duchesne, **Einblätterige Erdbeere.** Blätter ungeteilt-herzförmig.

F. eflagellis Duchesne, **Ausläuferlose Erdbeere.**

---

*) Tafel 336: Fragaria vesca L. A blühende Pflanze, B Fruchtzweig. 1 und 2 Blütenknospen; 3 Blütenlängsschnitt; 4 Staubblatt; 5 einzelner Stempel; 6 Früchte. 1 bis 6 vergrössert.

Fragaria semperflorens Auctorum, **Monats-Erdbeere;** sehr üppig und den ganzen Sommer Blüten und Früchte tragend.

F. alpina Auctorum, **Alpen-Erdbeere**, kleine, gedrungene Form, Juni bis Oktober blühend und im Herbste gleichzeitig Blüten und Früchte tragend.

2. Blüten unvollkommen-zweihäusig. Blatt- und Blütenstiele von wagerecht abstehenden Haaren zottig. — Blattabschnitte eiförmig, stumpf, grobgesägt. Scheinfrüchte nur auf der Sonnenseite rot, auf der anderen grünlich-weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 10 bis 30 cm. ♃. In Bergwäldern; im Süden ziemlich gemein, im Norden zerstreut. (F. elatior Ehrhart.) **F. moschata** Duchesne, **Moschus-Erdbeere, Pröbstling.**

B. Fruchtkelch der Scheinfrucht angedrückt. Haare an den Stengeln und Blattstielen wagerecht-abstehend, an allen oder nur an den äusseren Blattstielen angedrückt oder aufrecht-abstehend. — Blattabschnitte eiförmig, stumpf, grobgesägt. Blüten unvollkommen-zweihäusig, gelblichweiss. Scheinfrüchte kugelig, etwas hart, schwer vom Kelche sich loslösend. Blütezeit Mai, Juni. Nachstäubend. ♃. Höhe 8 bis 15 cm. ♃. Auf sonnigen Hügeln, in Gebüschen, Wiesen. (F. collina Ehrhart). **F. viridis** Duchesne, **Knackerdbeere, Knackelbeere.**

Bei der seltenen Abart **Hagenbachiana** F. Schultz, **Hagenbachs Erdbeere,** sind die Blättchen, namentlich das mittlere, langgestielt.

Alle Arten, desgleichen **F. grandiflora** Ehrhart, **Ananas-Erdbeere, F. chiloënsis** Ehrhart, **Chili-Erdbeere** und **F. virginiana** Miller, **Scharlach-Erdbeere,** von denen die beiden ersten aus Süd-, die letzte aus Nordamerika stammen, werden nebst zahlreichen Abarten und Bastarden (?) der wohlschmeckenden Früchte halber vielfach kultiviert.

Gattung 402: Comarum L., Blutauge.

Stengel aus kriechendem Grunde aufsteigend, unten kahl, oben samt den Blütenstielen flaumig. Blätter fiederschnittig, mit 5 bis 7 scharfgesägten, oberseits dunkel- unterseits bläulich-grünen, länglichen oder lanzettlichen spitzen Abschnitten. Blüten endständig, seltener einzeln, meist in wenig- bis vielblütigen, unregelmässigen Trugdolden. Kelch doppelt, fünfspaltig, bleibend, grünlich und namentlich inwendig trüb-blutrot überlaufen. Kronenblätter 5, kleiner als die Kelchzipfel, wie die zahlreichen Staubfäden und Stempel purpurbraun. Blütezeit Juni, Juli; im Kelchgrunde reichlich Nektar. Höhe 30 bis 100 cm. ♃. (XII, 3.) In Sümpfen, Mooren und

Torfwiesen; in gebirgigen und subalpinen Gegenden stellenweise sehr häufig, an anderen Orten fehlend. (Potentilla palustris Scopoli.) **Comarum palustre** L., **Sumpf-Blutauge.***)

5. Unterfamilie: Poterieae, Wiesenknopfgewächse.

A. Mit Aussenkelch.

1. Der Kelch besteht aus 5 pfriemlich-auswachsenden, erhärtenden Zähnen; der Aussenkelch ist grösser, fünf- bis zehnfach eingeschnitten, mit offenstehenden Zähnen. Gattung 403: **Aremonia** Necker, **Aremonie.**
2. Kelch und Aussenkelch sind blattartig, je vierzipfelig. Gattung 404: **Alchemilla** Tournefort, **Sinau.**

B. Ohne Aussenkelch.

1. Der Fruchtknoten ist von einem Kranze zahlreicher, holziger Stacheln umgeben. Gattung 405: **Agrimonia** Tournefort, **Odermennig.**
2. Der Borstenkranz fehlt. Gattung 406: **Sanguisorba** L., **Wiesenknopf.**

Gattung 403: Aremonia Necker, Aremonie.

Wurzelstock ausdauernd, schuppig. Grundständige Blätter unterbrochen-fiederschnittig, stengelständige dreischnittig. Blattabschnitte sitzend, rundeiförmig, gezähnt bis eingeschnitten-stumpf-gesägt. Blüten in lockeren Trugdolden. Kronenblätter 5, nebst den 5 bis 10 Staubblättern dem Kelchschlunde aufsitzend. Fruchtknoten 2 (V, 2 oder X, 2), mit scheitelständigen Griffeln. Schliessfrüchtchen 1 bis 2, in dem erhärtenden, kugeligen Kelchgrunde eingeschlossen. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 10 bis 20 cm. An waldigen Abhängen in Tirol, Krain, Steiermark. (Agrimonia agrimonoïdes L., Spallanzania agrimonoïdes Pollini.) **A. agrimonoïdes** Necker, **Odermennigartige Aremonie, Zwerg-Odermennig.**

Gattung 404: Alchemilla Tournefort, Sinau.

Kräuter mit zwittrigen Blüten. Kelch krugförmig mit doppelt-viergliedrigem Saume, bleibend; die inneren Zipfel grösser, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone fehlend; Staubblätter 1 bis 4. Stempel 1, selten 2, frei mit grundständigem Griffel; dessen Narbe kopfförmig, aus dem Kelchschlunde hervorragend. Früchte nussartig einsamig, in der erhärteten Kelchröhre eingeschlossen.

---

*) Tafel 337. Comarum palustre L. A blühende Pflanze. 1 Staubblatt 2 einzelner Stempel; 4 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 4 vergrössert.

A. Blätter handförmig-dreispaltig, am Grunde keilig. Blattabschnitte vorn eingeschnitten- drei- bis fünfzähnig. Äussere Kelchzipfel sehr klein. Blüten ein-, selten zweimännig, in seitlichen, den Blättern gegenständigen Knäueln, grünlich-gelb. — Stengel liegend oder aufsteigend. Blütezeit Mai bis Herbst. Blüte sehr unscheinbar, nektarlos; Selbstbestäubung unvermeidlich. Höhe 5 bis 10 m. ⊙. Auf Äckern in Ebenen und auf niedrigen Bergen, ziemlich selten. (Aphanes arvensis L., A. Aphanes Leers.) **Alchemilla arvensis** Scopoli, **Feld-Sinau.**

B. Blätter fünf- bis neunlappig oder ebensoviel-teilig. Meist vier-, selten zwei-männig.

a. Blätter nicht bis zum Grunde geteilt.

α. Blätter etwa bis zum dritten Teil fünf- bis neunspaltig, im Umrisse nierenförmig oder rundlich, mit halbkreisrunden, eiförmigen oder länglichen, gesägten Lappen. Blüten grünlichgelb; meist getrennten Geschlechtes; zwitterige Pflanzen fehlen streckenweise gänzlich. Blütezeit Mai bis Herbst. Erstweiblich. Höhe 15 bis 30 cm. 2|. IV. 1. In Wäldern, auf Wiesen; meist gemein. **A. vulgaris** L., **Gemeiner Sinau, Frauenmantel.***)

Hinsichtlich der Behaarung sehr veränderliche Pflanze; nach derselben unterscheidet man:

var. glabra De Candolle, **Kahler Sinau,** in allen Teilen kahl oder nur hier und da spärlich behaart.

var. pilosa Neilreich, **Behaarter Sinau,** Stengel und Blattstiele abstehend-behaart oder zottig; Blätter am Rande und unterseits auf den Nerven behaart, sonst ziemlich kahl.

var. subsericea Gaudin, **Seidenhaariger Sinau** (A. montana Willdenow) Stengel und Blattstiele zottig; Blätter beiderseits oder doch unterseits anliegend-behaart; Haare mehr oder minder seidig-glänzend.

Bei der Hauptform sind die Blätter ringsum-gesägt; bei der auch als Art angesehenen Abart **pubescens** Marschall von Bieberstein, **Weichhaariger Sinau,** dagegen an ihrem Grunde ganzrandig; letztere findet sich selten auf Triften höherer Alpen.

β. Blätter bis zur Mitte sieben- bis neunspaltig. Blattgrund ganzrandig; Lappen umgekehrt-eiförmig, eingeschnitten-gesägt, kahl oder fast kahl. Im übrigen der vorigen sehr ähnlich. Blütezeit

*) Tafel 338: Alchemilla vulgaris L. AB blühende Pflanze. 1 Teil eines Blütenstandes; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Staubblatt; 4 Stempel; 5 Teil des Blattrandes 1 bis 5 vergrössert.

Juni, Juli. Höhe bis 30 cm. 2. IV, 1. Auf feuchten Triften der Alpen, des Jura, Riesengebirges. (A. fissa Schummel; A. palmatifida Tausch.) **Alchemilla pyrenaïca** Dufour, **Pyrenäen-Sinau.**

b. Blätter bis zum Grunde fünf- bis siebenschnittig.

α. Blattabschnitte umgekehrt-ei-keilförmig, vorn klein-angedrückt-gesägt, ringsum dicht-seidenhaarig-gewimpert, unterseits glänzend-weiss-seidenhaarig, oberseits grün. Blütezeit Juni-August. Höhe 10 cm. 2. Auf Wiesen, an Felsen der Alpen, Voralpen, des Jura, der Vogesen und des Schwarzwaldes. **A. alpina** L., **Alpen-Sinau, Atlasmantel.**

Die Abart **subsericea** Reuter, **Seidenglänzender Atlasmantel** ist locker seidenhaarig und hat eingeschnitten-gesägte Blattabschnitte.

β. Mittlere Blattabschnitte mit stark-keilförmig-verschmälertem Grunde und stark verbreitertem, tief-eingeschnitten-vier- bis sechszähnigem Vorderrande. Seitliche Abschnitte tief-zweispaltig mit gerade vorgestreckten Zähnen; oberseits kahl oder zerstreuthaarig, unterseits blassgrün, schwach seidenhaarig oder fast kahl. Blütezeit Juli. Höhe 10 bis 15 cm. 2. Hochalpen, an Gletscherrändern. **A. pentaphylla** L., **Fünfblätteriger Sinau.**

Die Abart **cuneata** Gaudin, **Keilblätteriger Sinau** ist stärker behaart und hat kürzere Sägezähne.

Gattung 405: **Agrimonia** Tournefort, **Odermennig.**

Blätter unterbrochen-fiederschnittig, gesägt, mit halbherzförmigen, stengelumfassenden, eingeschnitten-gesägten Nebenblättern. Blüten zwitterig. Kelch unter dem fünfspaltigen Saum mit zahlreichen, erst weichen, später vergrösserten und erhärteten Hakenborsten. Kronenblätter 5. Staubblätter meist 15, dem Kelchschlunde aufsitzend. Fruchtknoten 2, mit scheitelständigen Griffeln (XI, 2). Früchtchen nussartig, einsamig in der erhärteten aber sonst wenig veränderten Kelchröhre eingeschlossen.

A. Fruchtkelch umgekehrt-kegelförmig, bis langglockenförmig, der ganzen Länge nach gefurcht. Hakenborsten weit abstehend oder vorn zusammenneigend, nicht zurückgeschlagen.

1. Stengel rauhhaarig. Blattabschnitte länglich-lanzettlich, unterseits grau-kurzhaarig. Hakenborsten weit abstehend. — Kronenblätter eiförmig, goldgelb. Höhe 30 bis 125 cm. Blütezeit Juni, August. Homogame Pollenblume. 2. Auf Wiesen, buschigen Hügeln, an

Hecken, Rainen; nicht selten. **Agrimonia Eupatoria** L., **Gemeiner Odermennig.***)

2. Stengel steifhaarig. Blattabschnitte rhombisch-umgekehrt-eiförmig oder rhombisch-lanzettlich, unterseits drüsig und an den Nerven zerstreut-steifhaarig. Stachelborsten alle nach vorn gerichtet und leicht zusammenneigend. — Blumenkrone goldgelb. Höhe 50 bis 150 cm. Blütezeit Juli. ♃. In Wäldern Ostpreussens. **A. pilosa** Ledebour, **Behaarter Odermennig.**

B. Fruchtkelch halbkugelig-glockig, nur bis zur Mitte gefurcht; äussere Hakenborsten zurückgeschlagen. — Stengel, Unterseite der Blätter und Kelchröhre kurzhaarig und vieldrüsig. Kronenblätter länglich-umgekehrt-herzförmig, goldgelb, duftend. Blütezeit Juni, August. Höhe 60 bis 200 cm. An grasigen Orten, Waldrändern, besonders im westlichen Teile des Gebietes; zerstreut. (A. procera Wallroth.) **A. odorata** Miller, **Wohlriechender Odermennig.**

Gattung 406: Sanguisorba L. (erweitert), Wiesenknopf.

Kelch einspaltig; Blumenkrone fehlend. Früchte einsamig, nussartig, in der erhärteten Kelchröhre eingeschlossen.

A. Blüten zwitterig, öfter durch Fehlschlagen vielehig; Fruchtknoten 1; gipfelständige Griffel mit kopfig-warziger, aus dem Kelchrohre hervortretender Narbe. — Kahle Kräuter. Stengel doldentraubig-verästelt; jeder Ast einen eirunden bis länglichen oder walzlichen Blütenkopf tragend. Blätter meist grundständig, gefiedert, mit herzförmig-länglichen, grob- und scharf-, zum Teil doppelt-gesägten Blättchen.

1. Blütenköpfchen schwarzrot, länglich-eiförmig. Staubblätter meist 4, so lang oder kürzer als der Kelchsaum. — Blütezeit Juni-August. Höhe 60 bis 150 cm. (IV, 1.) ♃. Auf feuchten Wiesen verbreitet, aber nicht überall. **S. officinalis** L., **Gemeiner Wiesenknopf.**

2. Blumenköpfchen grünlich-gelb, walzlich. Staubblätter 6 bis 12, viel länger als der Kelchsaum. Blütezeit Juli. Homogam, aber infolge des ungleichen Aufblühens der zahlreichen, 50 bis 100, einen Blütenkopf bildenden Blüten, insektenblütig. (XI, 1.) ♃. Graubünden; Veltlin. **S. dodecandra** Moretti, **Zwölfmänniger Wiesenknopf.**

---

*) Tafel 339. Agrimonia Eupatoria L. A blühende Pflanze. 1 Blütendeckblatt; 2 Blütenknospe; 3 Blüte; 4 Blütenlängsschnitt; 5 und 6 Staubblätter; 7 Frucht in dem Fruchtkelche eingeschlossen; 8 Längsschnitt durch den Samen. 1 bis 8 vergrössert.

B. Blüten in männlichen und weiblichen Köpfchen, oder in Köpfchen, deren obere Blüten weiblich, deren untere männlich oder zum Teil zwitterig sind. Staubblätter 4, vor den Kelchzipfeln stehend oder zahlreich (20 bis 30). Fruchtknoten 1 bis 3, meist 2; Narbe pinselförmig. — Blättchen eirundlich oder länglich. Blütenköpfchen erst grün, später rötlich. Blütezeit Mai-Juli. Windblütig; Zwitterblüten meist homogam. Höhe 30 bis 50 cm. 4. XXI, 5. (IV, 1; XXIII). Auf Wiesen, Hügeln, Sandplätzen, an Ufern; namentlich auf Kalk verbreitet. (Poterium sanguisorba L.; Poterium dictyocarpum Ehrhardt.) **Sanguisorba minor** Scopoli, **Kleiner Wiesenknopf.***)

Die Abart **glaucescens** Reichenbach, **Bläulicher Wiesenknopf,** hat unterseits bläulich-grüne Blättchen.

Die Abart **alatum** Willkomm (Poterium polygamum Waldstein-Kitaibel), **Vielehiger Wiesenknopf,** hat längliche, gestielte Blättchen und einen grubig-runzeligen, geflügelten Fruchtkelch.

6. Unterfamilie: Roseae, Rosengewächse.

Hierher nur:

Gattung 407: Rosa Tournefort, Rose. (XII, 3.)

Aufrechte oder kletternde, kahle oder behaarte Sträucher. Meist finden sich Stacheln (am vollkommensten an einjährigen, nicht blühenden Trieben) ausserdem an blühenden Zweigen und Blütenstielen Drüsenborsten. Blätter abwechselnd, unpaarig-gefiedert, sägezähnig. Nebenblätter dem Blattstielgrunde mehr oder weniger hoch angewachsen, selten frei. Blüten regelmässig, zwitterig, einzeln und endständig, oder in meist wenigblütigen Trugdolden. Blütenboden, Hagebutte, urnenförmig ausgehöhlt, bauchig, am Rande eingeschnürt. Kelch, Blumenkrone und Staubblätter sind dem Rande eines den Schlund oft fast schliessenden Drüsenringes (Diskus) eingefügt. Kelchblätter 5, einfach, gesägt oder fiederschnittig, bleibend oder abfallend, wie die 5 Kronenblätter in der Knospe dachig. Staubblätter zahlreich, nicht miteinander verwachsen. Fruchtknoten ebenfalls zahlreich, sitzend oder gestielt, im Grunde des Blütenbodens; einfächerig, mit einer aus der Spitze herabhängenden Samenanlage. Griffel scheitelständig, fädlich, frei

*) Tafel 340. Sanguisorba minor Scopoli. AB blühende Pflanze. 1 Blütenknospe; 2 weibliche Blüte; 3 männliche Blüte; 4 sich eben öffnende Zwitterblüte; 5 viermännige Zwitterblüte; 6 Längsschnitt durch eine vielmännige Zwitterblüte; 7 Staubblätter; 8 junges Früchtchen; 9 Teil des reifen Fruchtstandes; 10 reife Frucht in dem erhärteten, vierkantigen, netzig-runzeligen Kelchrohr; 11 und 12 Frucht im Quer- und Längsschnitt. 1 bis 12 vergrössert.

oder im Schlunde des Blütenbodens miteinander verwachsen. Narben einfach, kopfig-nierenförmig. Früchtchen kahl, auf dem Rücken seidig-behaart oder bärtig, zahlreich in der beerenartigen Scheinfrucht, der Hagebutte. Samen mit dickem, fleischigem Keimling, eiweisslos. Die meisten Arten sind nektarlose, aber duftende Pollenblumen.

Von einer genauen Kenntnis der Rosen sind wir zur Zeit noch sehr weit entfernt; da die zur Unterscheidung dienenden Merkmale sehr veränderlich sind, wurden die wenigen älteren Arten neuerdings in zahlreiche Arten zerteilt; Déséglise z. B. teilte allein R. canina L. in mehr denn ein halbes hundert Arten.

Regel (nach Karsten) unterscheidet mit Einschluss der Stammarten der **Edelrosen** unserer Gärten:

A. Blumen einzeln, selten zu 2 bis 5. **Sparsiflorae, Einzelblumige.**

I. Alle Stacheln gerade, selten leicht abwärts-gebogen; blühende Zweige drüsenlos. **Orthacanthae, Geradstachelige.**

A. Zweige wehrlos oder mit nebenblattständigen, nadelförmigen Stacheln. Schösslinge mit ähnlichen, später abfallenden Stachelborsten dicht besetzt.

R. alpina L., Alpenrose. — R. lucida Ehrhardt, Glanzblätterige Rose.

B. Stamm und Äste mit ungleich-langen Stacheln dicht- oder zerstreut-besetzt; die kleineren Stacheln borstenförmig, die grösseren nadel- oder pfriemenförmig und unterwärts etwas zusammengedrückt.

α. Kelchzipfel so lang oder länger als die Krone, in eine lange, fadenförmige Spitze auslaufend.

R. acicularis Lindley, Nadeldornige Rose.

β. Kelchzipfel kürzer als die Krone, in eine kurze Spitze endend.

R. pimpinellifolia L., Bibernellblätterige Rose. — R. reversa Waldstein-Kitaibel; Krummstielige Rose.

C. Stamm und Äste mit gleichförmigen, nebenblattständigen und zerstreutstehenden, kräftigen, geraden, selten etwas zurückgeneigten, am Grunde mehr oder minder zusammengedrückten Stacheln besetzt.

R. lutea Miller, Gelbe Rose. — R. villosa L., Zottige Rose. — R. pomifera Hermann, Apfelfrüchtige Rose.

II. Stacheln gekrümmt, nebenblattständig oder selten zerstreutstehend. Zweige drüsenlos. **Campylacanthae, Gekrümmtstachelige.**

A. Nebenblätter der nicht blühenden Zweige diesen anliegend, sie scheidenartig umgebend. Wurzelstocksprossen, zuweilen auch die Äste, mit ungleichförmigen und ungleichgrossen Stacheln besetzt. Grössere Stacheln zurückgekrümmt, pfriemenförmig, mit zwischengestreuten kleineren, geraden, pfriemen- oder borstenförmigen Haaren. Die Zweige mit zurückgekrümmten Stacheln, die zu zweien gegenständig unter den Nebenblättern stehen, ohne Stachelborsten.

R. cinnamomea L., Zimtrose.

B. Alle Nebenblätter flach ausgebreitet. Wurzelstocksprossen mit ziemlich gleichförmigen Stacheln, diese alle derb und mehr oder minder hakig-gekrümmt oder gebogen. Nadelstacheln oder Borsten nicht überall eingemischt; diese

nur am unteren Teile der Triebe und Äste sowie an den Blütenverzweigungen. An Ästen und Zweigen nur nebenblattständige, kräftige und zurückgekrümmte und, wenigstens am Grunde, verbreiterte Stacheln; hier fehlen die kleinen, geraden Nadelstacheln.

α. Griffel frei.

R. canina L., Hundsrose. — R. rubiginosa L., Weinrose. — R. alba L., Weisse Rose.

β. Griffel in eine aus dem Kelchschlunde hervorragende Säule verwachsen.

R. arvensis Hudson, Acker-Rose.

III. Zweige mit Drüsenborsten bedeckt; übrigens wehrlos, oder mit wenigen, geraden oder schwach-gebogenen Stacheln besetzt. **Glanduliferae, Drüsentragende.**

R. gallica L., Essigrose. — R. turbinata Aiton, Kreiselfrüchtige Rose. — R. semperflorens Curtis, Immerblühende Rose.

B. Blumen in Doldentrauben zahlreich beisammen, selten zu 3 oder einzeln. **Thyrsiflorae, Straussblumige.**

α. Äste und Zweige, drüsenlos, mit nebenblattständigen oder zerstreuten, meistens kräftigen und zurückgebogenen Stacheln, selten ohne solche.

R. indica L., Monatsrose. — R. ferruginea Villars, Roströtliche Rose. — R. sempervirens L., Immergrüne Rose.

β. Äste durch gerade, kaum zurückgekrümmte Stacheln mehr oder minder dicht bewaffnet; Zweige mit Stacheln, Borsten und Drüsenborsten dicht bedeckt.

R. damascena Miller, Damascener Rose.

Die Einteilungen von Dumortier, in Untergattungen und von Déséglise in Stämme lassen sich nach Förster folgendermassen vereinigen:

A. Blüten ohne Honiggefässe. 1. Untergattung: **Chamaerrhodon** Dumortier, **Zwerg-Rosen.**

a. Stacheln ungleich, gerade, die der jungen Schösslinge dicht, die der Äste zerstreut stehend. Frucht an ihrem Grunde niedergedrückt. Kelchzipfel bleibend, zusammenneigend. 1. Stamm: **Pimpinellifoliae** Déséglise, **Bibernellblätterige.**

b. Stacheln ungleich, weit getrennt; mit wenig Stachelborsten. Scheinfrucht an ihrem Grunde abgerundet. Kelchzipfel fiederspaltig, abstehend. 2. Stamm: **Sabinae** Déséglise, **Sabinische Rosen.**

B. Blüten mit Honiggefässen.

I. Honiggefässe sehr klein, dem Grunde des Kelches eingefügt. 2. Untergattung: **Cassiorhodon** Dumortier.

Hierher 3. Stamm: **Cinnamomeae** Déséglise, **Zimtrosen.**

II. Honiggefässe dick, an der Spitze der Kelchröhre eingefügt.

a. Griffel frei.

α. Alle Fruchtknoten ungestielt. 3. Untergattung: **Erorrhodon** Dumortier, **Garten-Rosen.**

1. Blüten einfach. 4. Stamm: **Gallicanae** Déséglise, **Gallische Rosen.**

2. Blüten gefüllt. 5. Stamm: **Centifoliae** Déséglise, **Gefüllte Rosen.**

β. Fruchtknoten in der Mitte der Hagebutte gestielt. 4. Untergattung: **Cynorrhodon** Dumortier, **Hundsrosen.**

1. An demselben Stengel gerade und hakenförmig-gebogene Stacheln. 6. Stamm: **Dimorphacanthae** Dumortier, **Ungleichstachelige Hundsrosen.**

2. An demselben Stengel finden sich nicht zugleich gerade und gekrümmte Stacheln.

a. Stacheln alle pfriemlich, mit einem eiförmig-zugerundeten Eindruck am Stengel. 7. Stamm: **Tomentosae** Déséglise, **Filzblätterige Hundsrosen.**

b. Stacheln zurückgekrümmt-hakenförmig, mit einem verlängerten Eindruck am Stengel.

aa. Blättchen auf einer oder auf beiden Seiten mit sitzenden Drüsen.

aa. Blüten ohne Deckblätter. 8. Stamm: **Eglanteriae** Déséglise, **Gelbe Rosen.**

bb. Blüten mit Deckblättchen. 9. Stamm: **Rubiginosae** Déséglise, **Weinrosen.**

bb. Blättchen auf beiden Blattseiten ohne sitzende Drüsen. 10. Stamm: **Caninae** Déséglise, **Echte Hundsrosen.**

b. Griffel zu einer Säule verwachsen. 5. Untergattung: **Stylorrhodon** Dumortier, **Säulen-Griffelrosen.**

Hierher ein gleichnamiger Stamm.

Zur Bestimmung der einheimischen Arten schliessen wir uns Gremli an.

Zu einem vollständigen Herbariumexemplar gehört auch ein Zweig mit ausgewachsenen, die Kelchzipfel tragenden Hagebutten.

Zu beachten ist, dass alle Rosen mit an der Frucht aufgerichteten Kelchzipfeln behaarte Griffel haben, oder, was dasselbe ist, dass bei allen Arten, deren Griffel kahl ist, die Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen sind. Die Hagebutten heissen markig, wenn sie schon im Herbste, vor dem Abfallen der Blätter, breiig und geniessbar werden; ist dies nicht der Fall, werden sie erst durch eintretende Fröste mürbe, so heissen sie knorpelig. — In bezug auf die Drüsen der Blattunterseite sind stets die unteren Blätter der Blütenzweige zu untersuchen, denn ausnahmsweise finden sich auch bei Arten, denen diese Drüsen im allgemeinen fehlen, an jüngeren Blättern einzelne solcher Drüsen auf den Seitennerven vor.

A. Blüten schwefelgelb oder innen orange- bis granatrot und aussen gelb.

a) Eglanteriae, Gelbe Rosen.

Stacheln der Schösslinge gerade, gedrungen, einander ungleich, kräftig, untermischt mit Stachelborsten. Blättchen 5 bis 9, beiderseits lebhaft grün, rundlich, elliptisch bis umgekehrt-eiförmig, meist spitz, unterseits drüsig, doppelt- und scharf-drüsig-gesägt. Kelchzipfel mit An-

hängseln, kürzer als die Blumenkrone, an den plattkugeligen Hagebutten weit abstehend oder zurückgebogen. Staubbeutel pfeilförmig. Blütezeit Juni. 1 bis 2 Meter hoher, zuweilen schwach klimmender Strauch. Aus dem Süden; in Gärten angepflanzt und hie nnd da in Zäunen und Gebüschen verwildert; wild auf Gipsfelsen im Wallis. (R. Eglanteria L.) **Rosa lutea** Miller, **Gelbe Rose.***)

Die Form **R. sulphurea** Aiton, (R. lutea Guimpel), **Schwefelgelbe Rose,** hat schwefelgelbe, mitunter gefüllte, nach Wanzen riechende Blüten und unterseits weichhaarige, drüsenlose Blätter.

Die Form **R. bicolor** Jacquin, (R. punicea Miller), **Zweifarbige Rose,** hat aussen schwefelgelbe, innen orange- bis granatrote, rhabarberartig riechende Blüten und Blätter, die auf ihrer Unterseite sitzende Drüsen tragen.

B. Blüten purpurn, rosenrot oder weiss.

I. Nebenblätter der nichtblühenden Zweige schmal, mit aufwärts gerichteten, fast röhrenförmig-zusammenneigenden Rändern. Stacheln gekrümmt und zu 2 gegenständig unter die Nebenblätter gestellt.

b) Cinnamomeae, Zimtrosen.

Blättchen einfach gezähnt, unterseits grauhaarig, drüsenlos. Blattstiele kahl. — Äste rutenförmig, rotbraun. Hagebutte kugelig, markig, von dem zusammenschliessenden Kelche gekrönt, purpurrot. Blütezeit Mai, Juni. 1 bis 2 Meter hoher, ästiger Strauch. An waldigen Abhängen, Ufern, in Gebüschen; im Norden des Gebietes selten. **R. cinnamomea** L., **Zimtrose.****)

Eine Form mit gefüllten Blüten ist **R. turbinata** Jacquin, **Gefüllte Zimtrose, Pfingströschen;** kurzästig und blattreich, ohne Stacheln ist **R. fulgens** Christ, **Glänzende Rose.**

Abarten sind:

R. adenophylla Willdenow (R. laxa Lindley), **Drüsenblätterige Zimtrose,** Blumenstiel und Kelchrohr drüsenborstig.

R. gabrifolia Ruprecht, **Glattblätterige Rose.** Blättchen beiderseits kahl, unterseits seegrün; einfach- oder doppelt-gesägt; Zähne zuweilen drüsentragend.

---

*) Tafel 341 A. Rosa lutea Miller. A Blütenzweig. A 1 doppelt-, scharf- und drüsig-gesägter Blattrand; A 2 Staubblatt; A 3 Hagebutte. 1 und 2 vergrössert.

**) Tafel 342 A. Rosa cinnamomea L. A Blütenzweig. A 1 Hagebutte.

II. Nebenblätter der nichtblühenden Zweige ziemlich flach. Stacheln zerstreut; seltener an den blütentragenden Ästen zu zweien.

A. Stacheln gleichförmig, d. h. an demselben Zweigteile von ziemlich gleicher Grösse und Gestalt; bei einigen, besonders bei drüsenblätterigen Arten, bisweilen mit eingemischten kleineren, borstenförmigen Stacheln, alsdann sind aber die grösseren Stacheln gekrümmt. Blättchen zu 5 bis 7, selten 9.

c) Synstylae, Verwachsengriffelige.

a. Griffel in eine vorragende Säule von der Länge der Staubfäden verwachsen. Die Kelchblätter fallen vor der Reife der Hagebutte ab.

α. Nebenblätter breit mit eiförmigen, geraden, zugespitzten Öhrchen. Griffelsäule kahl. — Blütchen 5 bis 7, rundlich-elliptisch oder lanzettlich, einfach-gesägt, beiderseits kahl oder unterseits blasser, weichhaarig, drüsenlos. Kelchzipfel kurz, meist fast ungeteilt, abfallend. Blumen einzeln, oder in Dolden bis zu 10, mit langen, fein-stieldrüsigen Stielen. Krone weiss; bei der Kultur leicht gefüllt. Blütezeit Juni, Juli. Stamm niedergestreckt, mit liegenden, klimmenden, 1 bis 2 m langen Ästen und aufgerichteten, blütentragenden Zweigen. In Waldlichten und Gebüschen; namentlich im südlichen Teile des Gebietes verbreitet; im nordwestlichen sehr zerstreut. (R. arvensis Hudson.) **Rosa repens** Scopoli, **Kriechende Rose.**

Besondere Formen sind:

1. Blüten zu 5 bis 10, trugdoldig. **var. umbellata** Godet, **Doldentragende Kriechende Rose.**
2. Blättchen unterseits von dichten, längeren Haaren fast schimmernd. **var. transalpina** Christ, **Südliche Kriechende Rose.**
3. Blütenstiele fast kahl. **var. laevipes** Gremli (?), **Kahlstielige Kriechende Rose.**

β. Nebenblätter mit lanzettlichen, zugespitzten und, ebenso wie die Deckblätter, abwärts gebogenen Öhrchen. Griffelsäule zottig oder kahl. — Blüten zu 2 bis 3 weiss oder blass rosa. Blütezeit Juni. In Istrien, auch in Gärten gezogen. **R. sempervirens** L., **Immergrüne** (?) **Rose.**

b. Griffel, was zu Verwechselung führen könnte, in ein anscheinend kurz-gestieltes, aber wenig vorragendes Köpfchen (vergl. R. stylosa) verklebt. Äussere Kelchzipfel meist fiederspaltig.

α. Blättchen unterseits, wenigstens auf den stärkeren Seitennerven, drüsig (diese Drüsen sind bisweilen nur auf den unteren Blättern der Blütenzweige deutlich zu erkennen), stets doppelt-gezähnt, d. h. die Zähne haben 1 oder mehr kleinere, an der Spitze eine Drüse tragende Zähnchen.

1. Blättchen klein oder mittelgross, unterseits reichdrüsig; die Drüsen über die ganze Fläche verbreitet. Stacheln, wenigstens die grösseren, sichelförmig gekrümmt. Hierher einige Weinrosen. (S. S. 91.)

2. Blättchen unterseits entweder armdrüsig und die Drüsen nur auf den stärkeren Nerven, oder auch zahlreicher, aber dann die Stacheln fast oder ganz gerade und die Blättchen gross. Hierher die Rosen unsicherer Verwandtschaft und die Zottigen Rosen. (S. S. 96 u. 99.)

β. Blättchen unterseits drüsenlos, höchstens am Mittelnerv, nicht auf den Seitennerven drüsig, einfach, d. h. drüsenlos, oder doppelt gezähnt. Hierher die Hundsrosen. (S. S. 102.)

B. Stacheln sehr ungleich, d. h. wenigstens am unteren Teil der Pflanze finden sich neben grösseren Stacheln noch vielfach kleinere, gerade, borstenförmige, bisweilen drüsentragende (bei R. alpina und R. lucida sind die Blütenzweige meist stachellos).

a. Stacheln alle ganz gerade, schwach, borstenförmig und (oder) stärker, pfriemenförmig. — Blütenstiele mässig lang oder lang. Kelchzipfel an der Hagebutte aufgerichtet und bis zur Reife bleibend. (b. s. S. 89.)

d) Pimpinelleae, Bibernellblätterige Rosen.

α. Kelchzipfel ungeteilt, selten einer oder der andere mit einem Anhängsel. Blüten meist einzeln und ohne Deckblatt; deren Stiel kahl oder mit gestielten Drüsen. Blättchen meist mehr als 3 (9 bis 11), seltener 5 bis 7.

1. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt, selten gerade bleibend. Hagebutte rot, nach oben meist halsförmig-verdünnt. Blättchen kahl oder fast kahl.

a. Blumenkrone lebhaft purpurrot oder dunkelrosa.

aa. Blütenzweige meist wehrlos. Blättchen meist 7 bis 11, länglich oder elliptisch, dünn, beiderseits kahl, unterseits drüsenlos, selten mit vereinzelten Drüsen (**var. scabriuscula** Christ, **Rauhblätterige Alpenrose,** wenn die Blättchen zugleich fast rundlich); Blattzähne fast zugespitzt und drüsig; selten **(var. simplicidens** Gremli (?), **Einfachzähnige Alpenrose)** einfach und drüsenlos. Nebenblätter an den blütentragenden Zweigen verbreitert mit länglichen, freien Enden (Öhrchen). Kelchzipfel mit etwas verbreiterten Endanhängseln. Hagebutte meist eilänglich, oberwärts unsymmetrisch-halsförmig verengt; bisweilen **(var. lagenaria** Villars, **Flaschenfrüchtige Alpenrose)** lang flaschenförmig, selten **(var. globosa** Desvaux, **Kugelfrüchtige Alpenrose)** kugelig oder kreiselförmig, dann die Blüte halbgefüllt **(Rosa turbinata** De Candolle, **Kreiselfrüchtige Alpenrose).** Blütezeit Juni, Juli. Höhe 60 bis 125 cm. Schluchten der Gebirgswälder und Voralpen; im Süden meist verbreitet. (R. rupestris Crantz.) **R. alpina** L., **Alpenrose.**

Weitere Abänderungen sind:

var. pubescens Koch, **Weichhaarige Alpenrose,** Blätter unterseits zart behaart. Blütenstiele drüsenlos.

R. pyrenaica Gouan, **Pyrenäen-Alpenrose;** Blütenstiele drüsenborstig; Kelchröhre kahl oder ebenfalls drüsenborstig.

var. tetrapetala Regel, **Vierblätterige Alpenrose;** Blütenstiele und Kelch drüsenborstig; Blattstiele drüsig, weichhaarig; Blätter unterseits überall weichhaarig.

var. laevis Séringe, **Kahle Alpenrose;** kahl und mit Ausnahme der spärlich drüsigen und etwas flaumigen Blütenstiele drüsenlos.

var. parvifolia Favrat, **Kleinblätterige Alpenrose;** Blättchen fast dreimal so klein wie an der Hauptform; Fruchtstiele gerade.

var. aculeata Séringe, **Stachelige Alpenrose;** Blütenstiele zu zweien; Äste mit pfriemlichen, oft zu zweien stehenden Stacheln.

var. latifolia Séringe, **Breitblätterige Alpenrose;** stachellos, mit 7 breitovalen Blättchen.

bb. Blütenzweige stachelig. Blättchen 5 bis 7, eiförmig, derber als an voriger, unterseits weisslichgrün und mit zerstreuten Drüsen. Blattzähne, Nebenblätter und Kelchzipfel wie an voriger, aber die Hagebutte kürzer und nach oben weniger deutlich halsförmig eingeschnürt. Blütezeit Mai, Juni. Untersteiermark, Krain, Engadin. (R. alpina × pimpinellifolia?; R. Candolleana Thory.) **Rosa reversa** Waldstein und Kitaibel, **Flatter-Rose.**

b. Blumenkrone blassrot oder weiss. Blütenzweige stachelig. Etwa die Mitte haltend zwischen alpina und spinosissima. Blättchen 7 bis 9, kleiner und etwas kürzer als an alpina; Blattzähne kürzer, weniger drüsig oder fast drüsenlos. Nebenblätter etwas schmäler als an alpina, aber breiter als an spinosissima. Hagebutte rot, oberwärts etwas halsförmig-verengert, abwärts gekrümmt. Blütezeit Juni. Schweiz, Allgäu. (R. alpina × spinosissima. R. gentilis Koch.) **R. rubella** Smith, **Blassrote Rose.**

2. Blütenstielchen stets gerade. Hagebutte kugelig oder oval.

α. Blättchen 5 bis 9, einfach-gesägt.

aa. Stamm mit ungleich langen Stachelborsten; Zweige unbewaffnet oder mit nebenblattständigen, geraden oder zurückgeneigten Stacheln besetzt. Blätter oberseits glänzend; Blättchen elliptisch. Blumen einzeln oder bis zu 3 beisammen, rosa. Kelchzipfel lang-zugespitzt, so lang oder länger wie die Krone, von den kleinen, roten, plattkugeligen, meist kahlen Hagebutten, abfallend. Blütezeit Mai, Juni. Aus Nordamerika stammend, kultiviert und hier und da verwildert. **R. lucida** Ehrhart, **Glanzblätterige Rose.**

bb. Stamm, Äste und Zweige mit ungleich langen, geraden, am Grunde zuweilen breiten, zum Teil borstenförmigen Stacheln, meist dicht bewaffnet. Blättchen klein, eiförmig-rundlich, kahl, meist einfach-gezähnt und unterseits drüsenlos, selten (**var. Sireï** Christ, **Sires Rose**, **adenophora** Grenier, **Drüsige Bibernellrose**) doppelt-gezähnt und unterseits zerstreut-drüsig. Nebenblätter schmal, oberwärts plötzlich verbreitert,

mit lanzettlichen, auseinanderfahrenden Öhrchen. Blütenstiele meist kahl. Kronenblätter weiss, selten etwas rosenrot (**Rosa rosea** Koch, **Rosenrote Rose**). Hagebutte kugelig; reif schwärzlich; auf geradem, selten gekrümmtem (**R. gentilis** Sternberg, **Edele Rose** in Istrien) Stiele. Blütezeit Mai, Juli. An sonnigen, steinigen Abhängen und Waldrändern auf Kalk- und Sandboden, verbreitet, namentlich in Norddeutschland. **R. pimpinellifolia** L., **Bibernellblätterige Rose.***)

Besondere Formen sind:

var. vulgaris Regel, **Gemeine Bibernellrose;** Äste und Zweige mehr oder minder bewaffnet. Blättchen, Blumenstiele und Kelche kahl.

var. spinosissima L., **Starkdornige Bibernellrose;** Äste und Zweige wie vorige; Blumenstiele drüsenborstig; Kelche drüsenborstig oder kahl.

var. myriacantha De Candolle, **Tausenddornige Bibernellrose;** Stacheln lang und dichtstehend; Blättchen unterseits drüsig, oft doppelt drüsig-gesägt; Blumenstiele und Kelche drüsenborstig, seltener klein. Blumen klein, hellfleischfarben; mitunter gefüllt.

var. inermis Redouté, (R. mitissima Gmelin), **Wehrlose Bibernellrose.** Wehrlos; mitunter gefüllt.

var. spreta Déséglise, **Verworfene Bibernellrose.** Mit sparsamen, kleineren und mit stärkeren, grösseren Stacheln.

var. Mathoneti Déséglise, **Mathonets Bibernellrose.** Mit birnförmigen, in den Stiel verschmälerten Hagebutten.

b. Blättchen 7, doppelt-gesägt, mit schmalen, stark vorwärts gerichteten Zähnen; elliptisch, behaart und drüsig. Nebenblätter oberwärts mehr allmählich verbreitert, mit länglichen Öhrchen. Blattstiele stieldrüsig. Kronenblätter unterseits graulich-rosenrot, oberseits purpurrötlich. Hagebutte eiförmig, rot. Blütezeit Juni. Nordwestschweiz; selten. **R. dichroa** Lerch, **Zweifarbige Rose.**

*) Tafel 341 B. Rosa pimpinellfolia L. B Blütenzweig.

β. Kelchzipfel etwas fiederspaltig, stehenbleibend. Blüten zu 1 bis 3, mit oder ohne Deckblättern. Blütenstiele stieldrüsig, kaum bestachelt. Blättchen zu 5 bis 7. (**Rosa acicularis** Lindley, **Nadeldornige Rose.** ?)

1. Blättchen rundlich-oval, unterseits weich, fast zottig, graufilzig, doppelt-gezähnt (wenigstens die unteren Blätter der Blütenzweige), unterseits mit versteckten Drüsen. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni. Hagebutte schwarz-rot, eiförmig, drüsenborstig. Westschweiz. (R. coronata Grenier; R. involuta Smith.) **R. Sabini** Woods, **Sabins Rose.**

   Abarten sind:

   var. Ravellae Christ, **Ravellen-Fluh-Rose;** Blättchen mehr länglich, weniger behaart, aber Blattunterseite nebst den Zähnen reicher-drüsig; auch in Württemberg.

   var. subsimplex Gremli, **Einfachzähnige Sabins Rose;** Blättchen unterseits ganz oder fast drüsenlos; Blattzähne wenig zusammengesetzt bis einfach.

   var. Doniana Woods, **Dons Rose;** Blättchen beiderseits dicht-weich-grauhaarig, unterseits spärlich drüsig. Wehrlos oder kleinstachelicht. Hagebutte fast kugelig, schwach drüsenborstig.

   var. anacantha Christ, **Stachellose Sabins Rose;** fast stachellos, Blüte klein, einzeln, hellrot.

2. Blättchen fast ganz kahl, einfach- oder undeutlich-doppeltgezähnt, unterseits meist drüsenlos. Blumenkrone weiss. Hagebutte länglich-eiförmig. Blütezeit Juni. Westschweiz. (R. Gmelini Bunge.) **R. sabauda** Rappart, **Savoyer Rose.**

e) Gallicanae, Französische Rosen.

b. Grössere Stacheln mehr oder weniger gekrümmt.

α. Blättchen unterseits drüsenlos.

1. Blättchen etwas lederig, trocken; zu 3 bis 5, gross, rundlich-eiförmig oder breit-elliptisch, am Grunde breit abgerundet oder fast herzförmig, vorn stumpflich, unterseits drüsenlos-netzaderig, graulich, oft zusammengelegt und herabgeschlagen. Blattzähne oberflächlich, breit, abstehend, drüsenlos oder ein- bis dreidrüsig. Nebenblätter schmal,

ausgebreitet, mit spitzen Ohrchen drüsig. Blütenstiele lang, stieldrüsig. Blumenkrone gross, offen, satt rosen- oder fast purpurrot. Zweige meist nur mit Stachel- und Drüsenborsten; auch die grösseren Stacheln schmal und schwach gekrümmt; die kleineren sehr zahlreich. Blütezeit Juni 30 bis 60 cm hoher, Ausläufer treibender Strauch. Aus Südeuropa und viel in Gärten angepflanzt, hier auch bis $1^1/_2$ m hoch; wild, aber selten, im südlichen und mittleren Teile des Gebietes. **Rosa gallica** L., **Französische Rose, Essig-Rose.**

Von ihr und anderen Arten wird das offizinelle Rosenöl, **Oleum Rosae** gewonnen.

Abänderungen sind:

a. Blumenstiele und Kelche mit breiten, fast blatt- oder moosartigen Borsten dicht bedeckt. In Gärten. **R. muscosa** Aiton, **Moosrose.**

b. Borsten der Blumenstiele und Kelche nicht so.

aa. Nur die Blütenstiele, mitunter auch die Blattzähne drüsig, sonst kahl oder flaumig. Die wildwachsende Form ist die zuweilen halbgefüllte **var. austriaca** Crantz (R. pumila Jacquin), **Echte Essig-Rose.**

Eine niedrige, 30 bis 50 cm hohe, wenig-, selbst einblütige Form ist **R. austriaca** Crantz, **Österreichische Rose;** eine höhere, fünf- bis zwölfblütige Form mit spitzzähnigen Blättern ist **R. elata** Christ, **Hohe Essig-Rose.**

bb. Blatt- und Blütenstiele filzig, drüsig. In Gärten. **R. tomentella** Regel, **Filzige Rose.**

cc. Zweige dicht drüsenborstig. Blätter unterseits weichhaarig. Blumen sehr gefüllt. Die Blütenblätter, **Flores Rosae** sind offizinell. Aus dem Oriente stammend in Gärten. **R. centifolia** L., **Centifolie.**

2. Blättchen dünn, ziemlich gross, zu 5 bis 7. Blättchen grauflaumig, oberseits kahl, dunkelgrün, ei- bis herz-eiförmig, stumpf oder spitz. Nebenblätter an den Blütenzweigen flach, gross, breit, mit eiförmig vorgestreckten Öhrchen. Blüten gross, wohlriechend. Blütenstiele und die eiförmige, fast kugelige Kelchröhre fast drüsenborstig. Kelchzipfel

ganz bis etwas fiederlappig, an den länglichen Hagebutten weitabstehend und stehenbleibend. Blumenkrone rosenrot. Blütezeit Juni, Juli. Bis 2 m hoher Strauch, mit wehrlosen Zweigen; Stacheln der Schösslinge einander ungleich und mit Drüsenborsten untermischt, im Alter abfallend. Auf sonnigen Abhängen und in Hecken, namentlich im südlichen Teile des Gebietes häufig; in Westdeutschland oft in Gärten mit gefüllten Blüten kultiviert und verwildert. **Rosa turbinata** Aiton, **Kreiselfrüchtige Rose.**

β. Blättchen unterseits mehr oder weniger drüsig, zu 5 bis 7.

1. Blättchen ziemlich gross, unterseits mit einzelnen Drüsen, sonst kahl, breit-elliptisch oder eiförmig, spitz oder kurzzugespitzt; Blattzähne, namentlich die vorderen, tief-eindringend, sehr spitz und vorwärts gerichtet. Blütenstiele ziemlich lang, stieldrüsig. Blumenkrone rosenrot. Blütezeit Juni. Niedriger Strauch. Grössere Stacheln lang, schlank, sehr schwach gebogen, kleinere ziemlich zahlreich. An der Badisch-Schaffhausener Grenze. (R. Jundzilli heteracantha Christ; R. gallica × Jundzilli?) **R. porrigens** Gremli, **Sich-hinstreckende Rose.**
2. Blättchen 5 bis 7, klein oder mittelgross, unterseits drüsig, rundlich-eiförmig, eiförmig oder länglich-keilig. Blumenkrone klein oder ziemlich klein. Grössere Stacheln kräftig, sichelförmig.

f) Rubiginosae, Weinrosen.

a. Stacheln einander ungleich, d. h. neben grösseren, sichelförmig gekrümmten Stacheln finden sich noch vielfach kleinere, gerade. — Blättchen eiförmig oder länglich, am Grunde oft etwas keilig, in der Jugend meist beiderseits drüsig; Drüsen auf der Unterseite der Blätter sehr klein, bisweilen im Alter teilweise verschwindend. Blütenstiele kurz, spärlich stieldrüsig. Blumenkrone lebhaft rosenrot. Griffel kurz, wollig. Blütezeit Juni. Gedrungener, nelkenartig riechender Strauch. Graubünden, Tirol und der Rheinpfalz. (R. caryophyllacea Christ.) **R. rhaetica** Gremli, **Rhätische Rose.**

b. Stacheln einander gleich, d. h. an den Zweigen finden sich keine kleineren, geraden Stacheln vor. Blättchen oberseits fast stets drüsenlos, unterseits drüsenreich.

aa. Blütenstiele und Rücken der Kelchzipfel mit gestielten Drüsen.

aa. Kelchzipfel an der Frucht abstehend und aufgerichtet, wenigstens bis zur Färbung der Frucht bleibend. Griffel behaart bis wollig. (*bb.* s. S. 94.)

αα. Blumenkrone weiss. — Blättchen gelblich-grün, rundlich-oval, am Grunde abgerundet. Blütenstiel dicht mit gestielten Drüsen besetzt. Stacheln gleichförmig, gelblich. Blütezeit Juni. Schaffhausen. **Rosa Gremlii** Christ, **Gremlis Rose.**

ββ. Blumenkrone lebhaft rosenrot. Griffel wollig.

α. Blättchen eiförmig oder rundlich-eiförmig.

αα. Blättchen am Grunde meist breit, abgerundet, meist etwas behaart, mit breiten, abstehenden Zähnen. Nebenblätter flach ausgebreitet, mit spitzen Öhrchen drüsig-bewimpert. Blütenstiele kurz, so lang oder kaum länger als die Frucht; die gestielten Drüsen derselben sind ungleich, teilweise kleinstachelig und als solche oft unter den Blütenstand hinabsteigend. Blumenkrone klein. Griffel kurz, frei. Hagebutte länglich- bis kugelig-eiförmig, nach dem Abfallen des Kelchsaumes schwärzlich, knorpelig. Blütezeit Juni. $1^1/_2$ bis 2 Meter hoher, gedrungen-kurzästiger Strauch. Schwach erstweiblich; sondert am Kelchrande Honig ab. Auf trockenen Hügeln, an Waldrändern, in Gebüschen; nicht selten. **R. rubiginosa** L., **Weinrose.***)

Nach der Tracht können 2 Formen unterschieden werden:

† **umbellata** Leers, **Doldenblütige Weinrose;** Strauch gedrungen, kurzästig, nicht selten mit ungleichen Stacheln. Blüten öfters zu 3 bis 7, selbst 15 beisammen.

†† **comosa** Rip., **Kopfige Weinrose;** Äste und Stacheln länger. Blüten zu 1 bis 3. Blattzähne etwas spitzer, Kelchzipfel länger und schmäler als an voriger.

*) Tafel 342 B. Rosa rubiginosa L. B. Blütenzweig. B 1 und 2 B Staubblätter; B 3 Hagebutte. 2 und 3 vergrössert.

Eine alpine Zwergform mit fast geraden Stacheln ist **var. rotundifolia** Rau, **Rundblätterige Weinrose,** eine alpine Zwergform mit sehr ungleichen **var. pimpinelloïdes** G. Meyer, **Bibernellblätterige Weinrose.**

Die Abart **denudata** Grenier, **Nackte Weinrose** ist fast haarlos, ihre Kelchblätter sind aber sehr drüsig.

bb. Blättchen eiförmig, am Grunde etwas keilig; Zähne tief eindringend und etwas vorwärtsgerichtet. Blütenstiele lang. Blumenkrone gross. Griffel lang. Stacheln ungleich. Blütezeit Juni. Bei Genf. (R. gallica × sepium Rapin: R. Kluckii Grenier; R. formulosa Grenier.) **Rosa anisopoda** Christ, **Ungleichstielige Rose.**

Bei der Abart **grandiflora** Rapin, **Grossblütige Ungleichstielige Rose** sind die Blättchen weniger keilig, und die Zweige reich mit gestielten Drüsen besetzt.

b. Blättchen länglich, am Grunde oft etwas keilig, dunkelgrün, fast kahl. Drüsen auf der Blattunterseite weniger zahlreich und kleiner als an R. rubiginosa L.; desgleichen Blattzähne etwas feiner und mehr genähert, und Blütenstiele länger; Stieldrüsen der Blütenstiele einander ziemlich gleich, bisweilen sparsam. Hagebutten meist länglich. Strauch locker, mit verlängerten, hin- und hergebogenen Ästen und meist gleichförmigen Stacheln. Blütezeit Juni. Basel, Schaffhausen. **R. flagellaris** Christ, **Rutenästige Rose.**

bb. Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen, meist vor oder bei beginnender Färbung der Frucht abfallend. Griffel kahl oder fast kahl. Sträucher lockerästig, Äste bogig.

αα. Stieldrüsen der Blütenstiele nicht teilweise in Stacheln umgebildet. Blättchen klein, länglich, am Grunde oft etwas keilig, kahl oder nur unterseits am Mittelnerv behaart; deren Zähne spitz, einander ziemlich genähert. Blütenstiele ziemlich lang; Stieldrüsen derselben ziemlich gleichförmig. Hagebutte länglich.

Stacheln gleichförmig. Blumenkrone ziemlich lebhaft gefärbt. Blütezeit Mai. In der Schweiz hier und da. (R. Hystrix Lemaire.) **Rosa Lemanii** Boreau, **Genfer Rose.**

ββ. Stieldrüsen der Blütenstiele zum Teil in kleine Stacheln umgebildet.

a. Blättchen mittelgross oder klein, eiförmig, weich, hellgrün, mehr oder weniger behaart. Blütenstiele ziemlich lang; deren Stieldrüsen einander ziemlich gleich, seltener ungleich. (**var. permixta** Déséglise, **Ungleichstachelige Kleinblütige Rose.**) Blumenkrone blassrot. Hagebutte eiförmig, scharlachrot. Blütezeit Juni, Juli. In der Schweiz und Süddeutschland hier und da. **R. micrantha** Smith, **Kleinblütige Rose.**

Die Form **R. nemorosa** Libert, **Kleinblütige Hainrose,** hat grosse Blättchen. — **R. diminuta** Boreau, **Kleinblätterige Kleinblütige Rose,** hat kleine Blättchen und kleine Blütchen.

Die Form **salvifolia** Christ, **Salbeiblätterige Rose,** hat sehr lange, dicht graufilzige und drüsige Blattstiele und unterseits dicht kurzhaarige, bis filzige Blätter. — **vallesica** Lagg. Die **Walliser Kleinblütige Rose** ist fast wehrlos, schwach behaart und wenig drüsig.

b. Blättchen mittelgross, eilänglich, etwas derb, oberseits dunkelgrün, unterseits bleicher, fast kahl. Drüsen der Blattunterseite, besonders an den oberen Blättern der Blütenzweige oft etwas sparsamer, gestielt. Blütenstiele oft auffallend lang und etwas gekrümmt; Stieldrüsen derselben ungleich, teilweise kleinstachelig und als solche oft unter den Blütenstand herabsteigend. Hagebutte eirund, oberwärts etwas halsförmig. Blütezeit Juni. Schweiz; selten. (R. hispanica Christ; R. viscidula Grenier.). **R. viscida** Puget, **Klebrige Rose.**

bb. Blütenstiele stets, Rücken der Kelchzipfel meist kahl.

aa. Kelchzipfel an der Frucht aufgerichtet und wenigstens bis zur Färbung der Frucht bleibend. Griffel wollig, kurz,

kopfig. — Blättchen länglich oder oval, nach dem Grunde zu mehr oder weniger keilförmig, nach vorne verbreitert und oft stumpflich. Zweigspitzen oft rötlich. Blütezeit Juni. In der Westschweiz ziemlich verbreitet (in Deutschland übersehen?). **Rosa graveolens** Grenier, **Starkduftende Rose.**

Besondere Formen sind:

$\alpha\alpha$. Blattstiel fast filzig.

a. Blattzähne spitzlich. Blütenstiel nicht behaart. **R. cheriensis** Déséglise, **Spitzzähnige Starkduftende Rose.**

b. Blattzähne stumpf. Blütenstiele behaart. **R. Billetii** Puget, **Billets Rose.**

$\beta\beta$. Blattstiel fast kahl. **R. Jordani** Déséglise, **Jordans Rose.**

bb. Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen und zeitig abfallend. Griffel kahl, seltener behaart.

$\alpha\alpha$. Blättchen länglich oder schmal-elliptisch, meist nach beiden Seiten, stets nach dem Grunde hin verschmälert. Blumenkrone fast stets weiss. Blütezeit Juni. Auch als Abart von R. rubiginosa angesehen, doch von ihr, von R. micrantha und deren Verwandten durch die kahlen Blütenstiele zu unterscheiden. Wohl verbreitet. (R. agrestis Savi; R. canina var. sepium Koch.) **R. sepium** Thuillier, **Hecken-Rose.**

Besondere Formen sind:

a. Blättchen ziemlich klein, schmal-elliptisch, an beiden Enden verschmälert, fast kahl; mit tief-eindringenden, zugespitzten, vorwärtsgerichteten Zähnen. Griffel kahl. **var. typica** Gremli, **Hauptform der Hecken-Rose.**

b. Blättchen grösser, hellgrün, länglich, vorn breiter, stumpfer, behaart; deren Zähne weniger tief und stumpfer. Griffel behaart. Strauch oft niedrig und grossblütig. **var. pubescens** Rapin, **Behaarte Hecken-Rose.**

c. Blättchen gross, elliptisch-umgekehrt-eiförmig, fast kahl; Zähne wenig tief eindringend. Drüsen auf

der Blattunterseite sparsam. Blütenzweige wehrlos. Unterwallis. **var. mentita** Déséglise, **Täuschende Hecken-Rose.**

b. Blättchen elliptisch bis eiförmig, spitz oder zugespitzt. Griffel weisswollig. **var. inodora** Fries, **Geruchlose Hecken-Rose.**

ββ. Blättchen eiförmig, am Grunde abgerundet. Drüsen der Blattunterseite oft sparsam. Blütezeit Juni. Südwestschweiz. **Rosa abscondita** Christ, **Verborgene, Verstecktdrüsige Rose.**

g) Rosen unsicherer Verwandtschaft. (S. S. 85.)

a. Blütenstiele kahl. — Blumenkrone weiss oder blassrosenrot. Griffel behaart, selten ganz kahl. Stacheln breit, gekrümmt. Kelchzipfel an der Frucht zurückgeschlagen, deren Anhängsel breit und zahlreich. Blättchen doppelt-gezähnt, unterseits zerstreut-drüsig, rundlich. Blütezeit Juni. In der Schweiz verbreitet, auch in Tirol, Mähren, Schlesien, Rheinprovinz. (R. tomentosa × dumetorum Gaudin.) **Rosa tomentella** Lemaire, **Feinfilzige Rose.**

Sehr veränderliche Pflanze:

aa. Blättchen eiförmig oder rundlich-eiförmig, meist beiderseits graulich-behaart. Zähne wenig tief eingeschnitten, abstehend. **Hauptform der Feinfilzigen Rose.**

bb. Blätter länglich, oft beidendig etwas spitz, schwächer behaart. Zähne spitzer; Griffel wenig behaart. **var. affinis** Rau, **Verwandte Feinfilzige Rose.**

cc. Blättchen ebenso gestaltet, aber ganz kahl. **var. nuda** Gremli, **Nackte Feinfilzige Rose.**

dd. Blättchen wie die der Hauptform, aber wenig behaart bis fast ganz kahl; Zähne tiefer eingeschnitten, vorwärts gerichtet. Griffel fast oder ganz kahl. **var. concinna** Puget (R. concinna Lagger), **Zierliche Feinfilzige Rose.**

ee. Zweige mit einzelnen borstenförmigen Stacheln. **var. Borreri** Woods (Baker), **Borreris Rose.**

ff. Blättchen gross, Griffel wollig. Blumenkrone lebhaft rosa; **var. sinuatidens** Christ, **Buchtzähnige Feinfilzige Rose.**

gg. Blattstiele stieldrüsig, Blättchen unterseits rauhdrüsig; **var. tiroliensis** Kerner, **Tiroler Feinfilzige Rose.**

hh. Kleinblätterig, fast drüsenlos. **var. eglandulosa** Crepin, **Drüsenlose Feinfilzige Rose;** Rheinprovinz.

ii. Blättchen unterseits sehr drüsig, sonst fast kahl. **var. Obornyana** Christ, **Obornys Rose;** Mähren.

b. Blütenstiele mit gestielten Drüsen.

aa. Kelchzipfel an der Hagebutte zurückgeschlagen, zeitig abfallend.

aa. Griffel kahl. Stacheln sichelförmig-gekrümmt, selten fast gerade. Blumenkrone klein oder mittelgross, weiss oder blassrosenrot.

αα. Blättchen klein, etwas derb, glänzend, kahl oder fast kahl, elliptisch. Zweige dünn, oft rötlich, hin- und hergebogen; die blütentragenden stachelig. Blütezeit Juni. Wallis. (R. hispanica Christ.) **Rosa Pouzini** Trattinik, **Pouzinis Rose.**

ββ. Blättchen ziemlich gross, dünn, wenigstens unterseits auf den stärkeren Nerven behaart, eiförmig. Blütenzweige stachellos. Blütezeit Juni. Wallis. (R. Bloendaeana Delas.) **R. valesiaca** Puget, **Walliser Rose.**

Hierher vielleicht die auch als Abart zu R. tomentella gerechnete **R. tiroliensis** Kerner, **Tiroler Rose.**

bb. Griffel behaart. Stacheln fast gerade, meist sparsam. Blumenkrone gross, sattrosenrot, an R. gallica erinnernd. Strauch meist niedrig.

αα. Blättchen beiderseits kahl, elliptisch, spitz oder zugespitzt, derb, fast dreifach-gezähnt. Zähne spitz oder zugespitzt, schief abstehend oder vorwärts gerichtet. Kelchzipfel auf dem Rücken weichdrüsig und zahlreiche, schmale Anhängsel tragend. Hagebutte länglich oder oval. Bis 1 Meter hoch, mit bereiften Zweigen. Auf sonnigen, bebuschten, steinigen Abhängen; selten; namentlich im mittleren Teile des Gebietes und der Rheingegend. (R. Godeti Grenier; R. gallica × canina?) **R. trachyphylla** Rau, **Rauhblätterige Rose.**

Eine fast stachellose, drüsenarme Abart des südwestlichen Gebietes, Harzes und Mährens ist **var. Hampeana** Grisebach, **Hampes Rose.**

ββ. Blättchen wenigstens unterseits mehr oder weniger behaart, oft sehr gross und unterseits mit reichlichen Drüsen;

breit-elliptisch, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig; kurz, spitz oder stumpflich. Zähne abstehend oder schief-abstehend. Hagebutte kugelig oder kreiselförmig. Blütezeit Juni. Zerstreut; Schweiz, Niederösterreich, Bayern, Württemberg. (R. Jundzilliana Besser; R. gallica × rubiginosa?) Genf, Schaffhausen. **Rosa Jundzilli** Besser, **Jundzillis Rose.**

Abarten sind:

var. Pugeti Boreau, **Pugets Rose** mit schlingenden purpurgefärbten Ästen; **var. aspretifolia** Gremli, **Stachelige Jundzillis Rose,** sehr stachelig, Blattstiele mit sehr ungleichen, zum Teil stacheligen, gestielten Drüsen.

bb. Kelchzipfel an der Frucht abstehend oder aufwärts gerichtet, wenigstens bis zur Färbung der Frucht stehenbleibend. Griffel behaart.

aa. Blättchen ganz kahl, etwas voneinander entfernt und öfter etwas rötlich überlaufen. Stacheln schwach-gekrümmt. Blütezeit Juni. Schweizer Voralpen; selten. (R. Laggeri Puget.) **R. alpestris** Rapin, **Alpen-Rose.**

bb. Blättchen mehr oder weniger behaart, wenigstens der Blattstiel behaart.

αα. Blättchen zerstreut-behaart, oberseits kahl.

α. Blättchen klein oder mittelgross, oval oder länglich, vorn oft stumpflich, etwas entfernt voneinander, trübgrün, unterseits bläulich-grau. Blattstiel filzig, mit fast sitzenden Drüsen. Blattzähne wenig tief eindringend, abstehend. Stacheln mehr oder weniger, aber oft schwach gekrümmt. Blütezeit Juni. Berge und Voralpen der Schweiz und Tirols; verbreitet. **R. abietina** Grenier, **Nadelholzliebende Rose.**

β. Blättchen gross, eiförmig oder meist länglich. Stacheln fast oder ganz gerade, lang, schlank. Kelchzipfel mit etwas verbreitertem Endanhängsel.

αα. Hagebutte klein, fast kugelig, oberwärts zusammengezogen. Blütenstiele ziemlich kurz, oft zu mehreren. Stacheln etwas gekrümmt. Von der ähnlichen R. trachyphylla durch behaarte Blatt-

stiele und an der Hagebutte abstehende oder aufwärts gerichtete Kelchzipfel unterschieden. Blütezeit Juni. Auf Bergen und Voralpen in der Schweiz; selten (R. glauca × tomentosa? Favrat.) **Rosa Cotteti** Puget, **Cottetis Rose.**

bb. Hagebutte gross, oberwärts halsförmig verengert. Blütenstiele lang, meist einzeln. Zähne der Blättchen tief eindringend, fein-zugespitzt, vorwärts-gerichtet, reichdrüsig. Stacheln sparsam, gerade, am Grunde plötzlich verbreitert. Drüsen auf der Blattunterseite oft etwas gestielt. Berge und Voralpen der Schweiz, nicht selten; auch in Schlesien, Bayern, im Elsass. **R. spinulifolia** Dematra, **Dörnchenblätterige Rose.**

ββ. Blättchen filzig-behaart, oberseits nie kahl.

a. Blättchen klein oder mittelgross, eiförmig oder rundlich-eiförmig, seltener länglich; das Endblättchen kaum grösser als die Seitenblättchen. Stacheln meist etwas gekrümmt. Hierher mitunter **R. abietina** Grenier, s. vorhin.

b. Blättchen gross, graulich, länglich, seltener eiförmig; das Endblättchen öfter merklich grösser als die Seitenblättchen. Stacheln gerade oder fast gerade, lang, schlank.

h) Villosae, Zottige Rosen. (S. S. 85.)

† Strauch gedrungen, mit kürzeren, geraden Ästen. Blütenstiele kurz. Krone lebhaft rosenrot. — Kelchzipfel an der Hagebutte aufrecht, bis zur Reifezeit bleibend und oft fortwachsend. Griffel wollig. Früchte früh markig werdend, bisweilen etwas nickend.

Aa. Kelchröhre nebst Blütenstielen von derben, stachelähnlichen, gestielten Drüsen meist dicht bedeckt. Blättchen meist gross, fast gleichbreit-länglich oder elliptisch, am Grunde abgerundet. Hagebutte gross, meist kugelig-borstig. $^1/_2$ bis $1^1/_2$ m hoher Strauch. Blütezeit Juni. An Rainen, Waldrändern, auf Buschhügeln verbreitet; im Jura und im Norden selten. **R. pomifera** Herrmann, **Apfelfrüchtige Rose.**

Formenreiche Pflanze:

var. typica Gremli, **Hauptform.** Blättchen gross, dicht behaart, beiderseits drüsenlos.

var. recondita Puget, **Neue Apfelfrüchtige Rose.** Blättchen gross, behaart, unterseits reich mit kleinen, blassen Drüsen besetzt.

var. proxima Cotteti (mollis × pomifera?) **Nächststehende Apfelfrüchtige Rose.** Blättchen gross, behaart, unterseits reichdrüsig oder beiderseits drüsig, aber breiter, oft etwas spitz. Blattstiele mit zahlreichen, gestielten Drüsen und ungleichen Stachelchen, welche nebst dem Haarfilz teilweise auf die Zweige herabsteigen. Stacheln zahlreich, unter den Blattstielen oft angehäuft. Schweiz; selten.

var. Grenieri Déséglise, **Greniers Apfelfrüchtige Rose.** Blättchen kleiner und oft etwas schmäler oder fast keilförmig, dicht-, fast schimmernd behaart; Blattunterseite ohne oder mit zerstreut-stehenden, gefärbten Drüsen.

var. Gaudini Puget, **Gaudins Apfelfrüchtige Rose.** Blättchen gross, fast kahl, unterseits reichdrüsig oder beiderseits drüsig, mit gefärbten Drüsen und breiteren Zähnen.

var. friburgensis Lagger, **Freiburger Apfelfrüchtige Rose.** Blättchen kleiner, fast kahl, unterseits reichdrüsig oder beiderseits drüsig. Drüsen etwas gestielt. Blattzähne spitz, reichdrüsig.

Bb. Kelchröhre nebst Blütenstielen mit schwächeren, selten (**var. spinescens** Christ, **Stachelige Weichbehaarte Rose**) fast stacheligen, gestielten Drüsen. Blättchen runzelig, meist kleiner, genäherter und oft breiter als an voriger Art, eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, dicht- und weich-, oft schimmernd behaart, mit ziemlich kurzen, genäherten, weichdrüsigen Zähnen. Niedriger Strauch, mit oft bereiften und rot überlaufenen Ästen. Hagebutte oft birnförmig oder keulig, knorpelig. Blütezeit Juni. Berge und Voralpen der Schweiz, Tirols, Krains. (R. mollissima Fries; R. ciliatopetala Koch; R. amissa Déséglise.) **Rosa mollis** Smith, **Weichbehaarte Rose.**

†† Strauch locker; mit längeren, bogigen Ästen. Blütenstiele mässig lang oder lang. Krone hellrosenrot bis fast weiss. Diskus der Hagebutte ziemlich breit. Stacheln oft etwas gebogen.

Aa. Hagebutte eilänglich, oberwärts deutlich halsförmig verdünnert; Kelchzipfel an derselben aufgerichtet, bleibend. Griffel wollig. Blättchen oft gross und zuweilen zu 9, einander genähert und oft berührend. Stacheln meist sparsam, stets gerade. Blütezeit

Juni. Berge und Voralpen der Schweiz; nicht selten. (R. alpina × tomentosa Gremli.) **Rosa vestita** Godet, **Bekleidete Rose.**

Bb. Hagebutte länglich, eirund oder kugelig, oberwärts nicht halsförmig verschmälert, markig. Kelchzipfel an derselben abstehend oder aufgerichtet, meist vor der Fruchtreife abfallend. Griffel kahl oder behaart. Blättchen meist etwas voneinander entfernt. Stacheln gerade oder etwas gekrümmt. Blütezeit Juni. An Hecken und Waldrändern, in Gebüschen; häufig. (R. villosa Ehrhart.) **R. tomentosa** Smith, **Filzige Rose.**

Besondere Abarten sind:

var. Smithiana Séringe, **Smiths Filzige Rose.** Blättchen unterseits dicht behaart, weich anzufühlen, drüsenlos, doppelt-gezähnt; Zähne breit. Kelchzipfel vor der Reifezeit abfallend. Hagebutte oval oder länglich.

var. subglobosa Smith (ciliatopetala Godet; dimorpha Grenier; dumosa Puget) **Kugelfrüchtige Filzige Rose.** Blättchen unterseits dicht behaart, weich anzufühlen, drüsenlos, unregelmässig bis einfach gezähnt. Kelchzipfel stark entwickelt, länger beibend. Hagebutte kugelig. Blütenstiele oft zu mehreren.

Eine Form hiervon mit filzigen Blütenzweigen ist **var. micans** Déséglise, **Schimmernde Filzige Rose.**

var. collivaga Cotteti (coriifolia × tomentosa?), **Hügelliebende Filzige Rose.** Blättchen unterseits dicht angedrückt-filzig, drüsenlos, doppelt-gezähnt. Kelchzipfel bis zur Reifezeit bleibend. Blütenstiele kurz.

var. decolorans Christ, **Sich verfärbende Filzige Rose.** Blättchen unterseits dicht behaart; drüsenlos oder fast drüsenlos, unregelmässig bis fast einfach gezähnt, mit nur wenig tief eindringenden, fast stumpfen Zähnen. Kelchzipfel bis zur Reifezeit bleibend. Hagebutte umgekehrt-eiförmig, klein.

var. scabriuscula Smith, **Rauhe Filzige Rose.** Blättchen unterseits weniger behaart, aber mit mehr oder weniger zahlreichen Drüsen; daher etwas rauh anzufühlen, entschieden doppelt gezähnt; Zähne ziemlich spitz, reichdrüsig. Kelchzipfel vor der Reifezeit abfallend. Griffel schwach behaart bis fast kahl.

var. cristata Christ, (var. Andreovi Déséglise), **Kammblätterige Filzige Rose.** Kelchröhre auf der ganzen Fläche dicht mit gestielten Drüsen besetzt. Blättchen doppelt gezähnt. Kelchzipfel aufgerichtet, bleibend.

var. grandifolia Willkomm, **Grossblätterige Filzige Rose.** Blättchen sehr gross (bis 7,5 cm lang und 3,8 cm breit), eiförmig, spitz, doppelt-gesägt, drüsenlos, unterseits weich flaumig. Rheinthal.

var. umbelliflora Swartz, **Doldige Filzige Rose.** Blüten zu mehreren in Doldentrauben; Griffel weisswollig. Schlesien.

i) Caninae, Hundsrosen. (S. S. 85.)

1. Blättchen beiderseits oder wenigstens unterseits auf den stärkeren Nerven und am Blattstiel behaart.

a. Stacheln lang, gerade, schlank, am Grunde plötzlich verbreitert. Blättchen gross, länglich oder länglich-eiförmig, meist unterseits graulich-filzig. Blütenstiele mit gestielten Drüsen. Hierher einzelne Formen der Abteilung h. Villosae.

b. Stacheln mehr oder weniger gekrümmt, teilweise auch fast gerade, aber kürzer, am Grunde meist mehr allmählich verbreitert. Blättchen rundlich, eiförmig oder elliptisch.

aa. Griffel ein längliches, kahles, besonders zur Fruchtzeit wegen der kegelförmig erhöhten Scheibe fast säulenförmig vortretendes Köpfchen bildend. Blütenstiele verlängert, öfter zu mehreren, mit kurzen, gestielten Drüsen. Blumenkrone hellrosenrot oder weiss. Blättchen gross, elliptisch, glänzend, einfach-gezähnt. Stacheln breit, stark gekrümmt. Blütezeit Juli. In Gebüschen der Schweiz, Steiermarks, Bayerns; selten. Der verklebten Griffel halber auch als Abart von R. repens angesehen, von ihr aber durch aufrechte Äste leicht zu unterscheiden. (R. systyla Bastard.) **Rosa stylosa** Desvaux, **Griffelsäulige Rose.**

bb. Griffel ein fast halbkugeliges, bisweilen etwas hervorragendes Köpfchen bildend oder frei.

aa. Kelchzipfel an der Hagebutte zurückgeschlagen und zeitig abfallend.

αα. Blättchen doppelt gezähnt, elliptisch-lanzettlich, fein-spitzig, am Grunde oft fast keilig verschmälert, derb, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig. Blumenkrone rosa. Griffel kahl. Blütezeit Juni. Schlesien; selten. **R. sclerophylla** Scholz, **Hartblätterige Rose.**

Hier könnten auch **R. tomentella, R. dumetorum** und **R. abietina** gesucht werden.

ββ. Blättchen einfach gezähnt.

a. Blütenstiel mit gestielten Drüsen.

aa. Strauch 1 bis $1^1/_2$ m hoch, gedrungen, laubreich. Blumenkrone lebhaft rosenrot. Blütenstiele mässig lang, dicht mit gestielten Drüsen besetzt. Blättchen dunkelgrün, eiförmig, am Grunde abgerundet. Blütezeit Juni. Schweiz und Böhmen; selten. (Vielleicht ein Bastard R. dumetorum×gallica.) **Rosa collina** Jacquin, **Hügel-Rose.**

Eine vielfach kultivierte und zuweilen verwilderte Abart mit grossen, weissen, oft rosig angehauchten halbgefüllten Blüten und grossen, breiten, rundlich-eiförmigen Blättern ist **R. alba** L., **Weisse Rose** der Gärten.

Eine Abart mit nadelförmigen Stacheln und zweipaarigen Blättern ist **R. Boreykiana** Besser, **Boreykis Rose.**

bb. Strauch meist höher, lockerästig. Blüten weiss oder sehr blassrot. Blütenstiele lang, meist nur mit zerstreutstehenden gestielten Drüsen. Rücken der Kelchzipfel kahl. Blättchen elliptisch. Hierher **R. dumetorum** (siehe folgende).

b. Blütenstiel kahl.

aa. Blättchen elliptisch oder eiförmig, spitz oder zugespitzt, beiderseits oder nur unterseits behaart. Blütenstiele verlängert. Griffel behaart bis kahl. Strauch meist lockerästig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni. Verbreitet. Von canina fast nur durch behaarte, fast stets einfach und drüsenlos gezähnte Blättchen unterschieden und daher auch wohl als Abart dahin gerechnet. **R. dumetorum** Thuillier, **Busch-Rose.**

var. typica Gremli, **Hauptform;** Stacheln sparsam; Blattstiele meist wehrlos. Blättchen gras- oder etwas gelblichgrün, etwas derb, glänzend. Hagebutte meist länglich.

var. Déségliseï Boreau, **Déséglises Busch-Rose.** Blütenstiele mit gestielten Drüsen.

var. urbica Lemaire, (platyphylla Rau), **Stadtliebende Busch-Rose.** Stacheln etwas zahlreicher.

Blättchen oft etwas bläulich-grün, nur unterseits auf den Nerven behaart, dünner; Zähne spitzer als an der Hauptform. Hagebutte eirund oder kugelig.

var. mollis Christ, **Weiche Busch-Rose.** Blätter dicht grauhaarig; Griffel fast kahl.

var. pseudocollina Christ, **Der Hügel-Rose ähnliche Busch-Rose.** Stacheln zahlreich. Blütenstiele reichlich mit gestielten Drüsen besetzt.

var. brevissima Christ, **Kurzblätterige Busch-Rose.** Blätter rundlich. Stacheln breit.

ßß. Blättchen elliptisch-umgekehrt-eiförmig, am Grunde oft etwas keilig und vorne verbreitert oder stumpflich, beiderseits dicht behaart, graulich. Blütenstiele mässig lang, meist etwas kürzer als an voriger. Griffel wollig. Hagebutte fast kugelig. Strauch gedrungen. Blütezeit Juni. Schaffhausen. **Rosa scaphusiensis** Christ, **Schaffhausener Rose.**

bb. Kelchzipfel an der Hagebutte abstehend oder aufgerichtet, wenigstens bis zu deren Färbung bleibend.

αα. Blütenstiele mit gestielten Drüsen, mässig lang oder kurz. Griffel behaart bis fast kahl. Blättchen unregelmässig doppeltgezähnt. Zähne nicht tief eindringend. Hierher R. abietina (vergl. S. 98)

ββ. Blütenstiele kurz, kahl, seltener mit gestielten Drüsen. Griffel wollig, kurz, kopfförmig.

α. Blättchen elliptisch-umgekehrt-eiförmig, am Grunde oft etwas keilig und besonders die seitlichen vorne etwas verbreitert und stumpflich, meist dicht- und angedrückt-graulich-filzig. Blattzähne meist einfach. Blumenkrone sattrosenrot. Blütenstiele von den grossen Deckblättern verdeckt. Stacheln derb, sichelförmig. Blütezeit Juni. Im südlichen Teile des Gebietes ziemlich verbreitet, im mittleren (Schlesien) und nördlichen (bei Hamburg) zerstreut. **R. coriifolia** Fries, **Haselnussblätterige Rose.**

Abarten sind:

var. homologa Grenier, **Doppeltgezähnte Haselnussblätterige Rose.** Blättchen doppelt gezähnt.

var. Bovernierana Crépin, **Boverniers Haselnussblätterige Rose.** Blütenstiele und Kelchzipfel mit gestielten Drüsen. Blättchen unregelmässig gezähnt, gelbgrün. Wallis.

var. cinerea Rapin (R. coriifolia × mollis?), **Aschfarbene Haselnussblätterige Rose.** Blütenstiele und Kelchzipfel drüsig. Blattzähne und Blattstiele reichdrüsig. Stacheln an ihrem Grunde plötzlich verbreitert. Südwestschweiz; selten.

var. Bellevallis Puget, **Kahle Haselnussblätterige Rose.** Blättchen oberseits kahl, unterseits graugrün, nur auf dem Mittelnerv behaart. Blumenkrone blass. Schweiz; selten.

b. Blättchen elliptisch, nach beiden Seiten etwas verschmälert, zerstreut behaart bis fast kahl, freudig- oder etwas gelblich-grün. Blattzähne einfach oder mit vereinzelten Drüsen, tief eindringend. Blumenkrone blassrosenrot. Stacheln zahlreich, schlank, fast gerade. Blütezeit Juni. Waadt und Wallis. (R. sclerophylla Christ.) **Rosa pseudopsis** Gremli, **Täuschende Rose.**

2. Blättchen beiderseits kahl, höchstens am Rande mit vereinzelten Haaren.

a. Kelchzipfel an der Hagebutte abstehend oder aufgerichtet, wenigstens bis zu deren Färbung bleibend. Bergbewohnende Arten oft mit bläulich-bereiften Zweigen und rötlich-überlaufenen Blattnerven, Neben- und Deckblättern.

aa. Stacheln kräftig, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt. Kelchzipfel meist fiederspaltig. Blütenstiele kurz, meist kahl. Von ihren Verwandten canina, coriifolia und dumetorum verschieden durch gedrungeneren Wuchs, kürzere, von den grossen Deckblättern verdeckte Blütenstiele, lebhafter rosenrote Kronen, an der Frucht aufgerichtete, länger bleibende Kelchzipfel und kürzere, dichtwollige Griffel. Blättchen elliptisch-umgekehrt-eiförmig, am Grunde oft etwas keilig und besonders die seitlichen vorne etwas stumpf. Hagebutte ziemlich gross, meist kugelig oder die mittlere birnförmig und früher markig werdend. Blütezeit Juni. An Wegrändern, Rainen, auf Hügeln, Bergen und Voralpen; im südlichen Teile des Gebietes verbreitet, sonst sehr zertreut in Bayern, Schlesien, Westpreussen. (R. vogesiaca Desportes; R. Reuteri Godet.) **R. glauca** Villars, **Blaugrüne Rose.**

Formenreiche Pflanze:

var. myriacantha Christ, **Vielzähnige Blaugrüne Rose.** Blättchen doppelt gezähnt.

var. caballicensis Puget, **Stieldrüsige Blaugrüne Rose.** Blütenstiele mit gestielten Drüsen.

var. hispidior Christ, **Rauhe Blaugrüne Rose.** Blütenstiele stacheldrüsig.

var. pilosula Christ, **Etwas behaarte Blaugrüne Rose.** Blättchen unterseits am Mittelnerv behaart.

var. falcata Puget, **Sichelförmige Blaugrüne Rose.** Hagebutte länglich-birnförmig.

bb. Stacheln schlanker, fast oder ganz gerade, immer plötzlich in einen mehr oder weniger verbreiterten Grund zusammengezogen. Kelchzipfel ohne oder mit meist schmäleren Anhängseln.

aa. Kelchzipfel meist ungeteilt. Blütenstiele meist ziemlich lang und zu mehreren, kahl, selten mit einzelnen gestielten Drüsen. Hagebutte klein, kugelig. Blättchen elliptisch, am Grunde etwas keilförmig und ganzrandig, im übrigen stets einfach gezähnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen, hechtblau, rot überlaufen. Blumenkrone lebhaft rosenrot. Stacheln sparsam. Blütezeit Juni. Auf Alpen und Voralpen, im Jura, den Vogesen, in Württemberg, Baden, Thüringen. (R. rubrifolia Villars.) **Rosa ferruginea** Villars, **Rostblätterige Rose.**

bb. Kelchzipfel mehr oder weniger fiederspaltig. Blütenstiele meist zu 1 bis 2 und mit gestielten Drüsen. Hagebutten gross, meist länglich oder eirund, oberwärts oft etwas halsförmig.

αα. Blattstiele mit zerstreuten, gestielten Drüsen fast kahl. Blumenkrone rosenrot. — Blättchen länglich-elliptisch, zugespitzt einfach oder doppelt gezähnt. Zähne zugespitzt, nach vorne gerichtet. Stacheln lang, gerade. Blättchen bisweilen zu 9. Blütezeit Juni. Auf Bergen und Voralpen der Schweiz; sonst sehr selten. (R. alpina × glauca oder R. alpina × canina?) **R. salaevensis** Rapin, **Rose vom Mt. Salève.**

ββ. Blütenstiele und Kelchröhre meist dicht mit fast kleinstacheligen, gestielten Drüsen bedeckt (wie bei pomifera). Blumenkrone blass-rosenrot. — Blättchen etwas entfernt voneinander, klein, rundlich-eiförmig, stumpf; seltener etwas

grösser und spitz; doppelt gezähnt, Zähne nicht tief eindringend, abstehend, seltener tiefer und spitzer. Stacheln meist etwas gekrümmt. Blütezeit Juni. Auf Bergen und Voralpen der Südwestschweiz und Steiermarks. **Rosa montana** Chaix, **Berg-Rose.**

Besondere Formen sind:

var. Rionii Delas, **Rions Berg-Rose** mit kugeliger Hagebutte.

var. sanguisorbella Christ (R. montana × rubiginosa?), **Wiesenknopf-Berg-Rose;** zwergig. Blättchen klein mit zerstreuten Drüsen.

b. Kelchzipfel an der Hagebutte zurückgeschlagen, fast derselben angedrückt, zeitig abfallend. Blütenstiele ziemlich lang. Stacheln gekrümmt.

aa. Blütenstiele dicht mit gestielten Drüsen besetzt. Pflanze blaulichgrün und etwas violett-rot überlaufen, wie bei montana; aber Stacheln breiter, gekrümmt, gestielte Drüsen der Blütenstiele weniger stark; Anhängsel der Kelchzipfel breiter; Blättchen etwas grösser, spitzer; die der oberen Blätter fast einfach gezähnt. Schweiz; selten. (R. canina × montana?) **R. Chavini** Rapin, **Chavins Rose.**

bb. Blütenstiele kahl, mit zerstreuten, gestielten Drüsen, seltener reichdrüsig, aber dann die Blätter meist grün.

aa. Blumenkrone weiss. Anhängsel der Kelchzipfel fast drüsenlos. Griffel kahl. Blättchen dunkelgrün, glänzend, einfach oder unregelmässig gezähnt. Stacheln zerstreut, stark gekrümmt. Blütezeit Juni. Am Genfer See. **R. glaberrima** Dumortier. **Glatteste Rose.**

bb. Blumenkrone blassrosenrot oder weiss. Anhängsel der Kelchzipfel mehr oder weniger drüsig. Griffel meist behaart, selten kahl. Blätter gras- oder bläulich-grün. Hagebutte länglich, eiförmig oder kugelig. Alle diese Verschiedenheiten vereinigen sich mannigfach, so dass diese Art in zahlreiche Formen zerfällt, aus denen Déséglise über 50 Arten darstellte. Blütezeit Juni. Nektarlos, homogam. In Gebüschen und Hecken verbreitet. **R. canina** L., **Hundsrose.***)

---

*) Tafel 343. Rosa canina L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blumenblatt; 3 Längsschnitt durch die Blüte nach Entfernung der Blumenkrone; 4 Narbenköpfchen; 5 einzelner Stempel; 6 Früchtchen; 7 Früchtchen im Längsschnitt. 4 bis 6 vergrössert.

Hervorragende Abarten sind:

var. vulgaris Gremier, **Hundsrose,** kahl und drüsenlos.

var. Lutetiana Lemaire, **Pariser Hundsrose,** Blättchen einfach gezähnt. Blattstiele kahl.

var. dumalis Bechstein, **Gebüsch-Hundsrose.** Blättchen teilweise doppelt-gezähnt. Blütenstiele kahl. Blattstiele, Rand der Nebenblätter und der Kelchzipfel ziemlich reichdrüsig.

var. andegavensis Bastard, **Andegavische Hundsrose.** Blättchen einfach-gezähnt. Blütenstiele mit gestielten Drüsen.

var. adenotricha Gremli (hirtella und verticillacantha Christ), **Drüsenhaarige Hundsrose.** Blättchen doppelt-gezähnt. Blütenstiele mit gestielten Drüsen. Griffel ziemlich kahl, oft auf etwas erhöhter Scheibe.

var. biserrata Mirat, **Doppeltgesägte Hundsrose.** Blättchen breit-eiförmig, zwei- bis dreifach gesägt, mit drüsigen Zähnchen.

var. glaucescens Willkomm (R. glaucescens Lejeune), **Blaugrüne Hundsrose;** obere Blättchen unterseits blaugrün, Blumenkrone dunkelrosa. Rheingegend.

var. multiflora Wirtgen, **Doldentraubige Hundsrose.** Blüten zu mehreren bis 10 und darüber in einer von einem grossen Deckblatt gestützten Doldentraube. Rheinprovinz.

var. setosa Maly, **Borstige Hundsrose.** Blütenstiele und Hagebutten drüsig-borstig oder feinstachelig.

var. orthacantha (firmula und dolosa Godet; mucronulata Déséglise), **Geradstachelige Hundsrose,** mit ziemlich schlanken, ganz oder fast geraden Stacheln.

Ausser diesen zahlreichen Arten, unter denen manche Bastarde sein mögen, sind zahlreiche Bastarde beobachtet worden.

I. Kelchzipel an der Hagebutte zurückgeschlagen.

a. Stacheln ungleich, d. h. mit eingemengten kleineren, borstenförmigen Stacheln. Hierher die Bastarde der R. gallica, kenntlich an den oft nur fünfzähligen, grossen Blättchen, langen, mit gestielten Drüsen besetzten Blütenstielen, den meist grossen, flatterig-offenen und oft lebhaft gefärbten Blumenkronen und den fehlschlagenden Hagebutten.

1. Blättchen unterseits reichdrüsig. **R. gallica × rubiginosa** (consanguinea Grenier).
2. Blättchen unterseits drüsenlos, seltener auf den Seitennerven sehr sparsam drüsig.

R. arvensis × gallica (R. spectabilis Rapin; R. ambigens Gremli).
R. canina × gallica (R. depressa Gremli; R. transmota Crepin; R. psilophylla Reuter).
R. gallica × repens.
R. gallica × mollis.
R. gallica × tomentosa (R. fimbriata Gremli; R. genevensis Déséglise).

b. Stacheln gleichförmig.

1. Blättchen unterseits reichdrüsig.

R. micrantha × sepium.
R. sepium × tomentosa.

2. Blättchen unterseits auf den Seitennerven drüsenlos.

R. arvensis × canina.
R. dumetorum × gallica.

II. Kelchzipfel an der Hagebutte aufgerichtet. Hierher namentlich die Bastarde der pomifera und der alpina.

1. **R. cinnamomea × pomifera** (R. anoplantha Christ).
R. coriifolia × pomifera (R. Semproniana Favrat).
R. ferruginea × pomifera (R. Franzonii Christ).
R. glauca × pomifera (R. Murithii Puget).
R. graveolens × pomifera (R. personata Gremli).
2. **R. alpina × coriifolia** (R. stenopetala Christ; R. Mureti und R. Lereschii Rapin; R. Guineti Schmidely).
R. alpina × pomifera (R. longicruris Christ) u. a.

Die Edelrosen unserer Gärten sind meist Bastarde von zum Teil unbekanntem Ursprunge. Hauptstammformen derselben sind u. a.: **R. gallica** L., **R. centifolia** L., **R. alba** L. und die angeblich aus Syrien stammende **R. damascena** Miller.

7. Unterfamilie: Pomeae, Apfelgewächse.

A. Frucht steinfruchtartig, mit 1 bis 5 Steinen, welche dadurch entstehen, dass die innere Schicht der Wand der Fruchtfächer verholzt.

I. Die Steine sind ganz von dem Fleische eingeschlossen.

1. Fruchtboden kreiselförmig; Kelch laubig. Frucht an der Spitze mit einer Scheibe, welche so breit wie der grösste Querdurchmesser der Frucht ist. Gattung 408: **Mespilus** L., **Mispel.**
2. Fruchtboden krugförmig. Kelch nicht laubig. Frucht an ihrer Spitze mit einer Scheibe, welche weniger breit als deren grösster Querdurchmesser ist. Gattung 409: **Crataegus** L., **Weissdorn.**

II. Die Steine sind an ihrem oberen Ende frei, d. h. nicht von dem Fruchtfleische bedeckt. Gattung 410: **Cotoneaster** Medicus, **Zwergmispel.**

B. Frucht eine Apfelfrucht oder eine Beere; die innere Schicht der Fruchtfächerwand ist pergamentartig oder dünnhäutig.

I. Jedes Fruchtknotenfach enthält zahlreiche (3 bis 20), von einer in Wasser Schleim bildenden Schicht umgebene Samen. Gattung 411: **Cydonia** Tournefort, **Quitte.**

II. Jedes Fruchtknotenfach enthält 1 bis 2 Samen; letztere sind nicht von einer schleimgebenden Schicht umgeben.

a. Fruchtfächer durch eine von der Aussenseite in sie eindringende, falche Scheidewand unvollständig in einsamige Abteilungen geteilt. Gattung 412: **Amelanchier** Medicus, **Felsenmispel.**

b. Fruchtfächer nicht durch falsche Scheidewände unvollständig in einsamige Abteilungen geteilt.

1. Frucht eine Apfelfrucht (innere Schicht der Fruchtfächerwand pergamentartig). Blüten in verhältnismässig wenigblütigen Trugdolden. Gattung 413: **Pirus** Tournefort, **Apfelbaum, Birnbaum.**
2. Fruchtfächer dünnhäutig. Blüten in vielblütigen Doldenrispen. Gattung 414: **Sorbus** L., **Eberesche.**

Gattung 408: Mespilus L., Mispel. (XII, 2.)

Dorniger, bei der Kultur seine Dornen verlierender Strauch oder kleiner, bis etwa 5 m hoher Baum. Blätter ganzrandig oder vorne gezähnelt, länglich-lanzettlich, unterseits grün, filzig, nebenblattlos. Blüten endständig, einzeln, gross. Fruchtboden kreiselartig; Fruchtzipfel blattartig. Blumenkrone weiss. Frucht kugelig, vom Kelchsaum gekrönt, fünfsteinig, an ihrer Spitze mit einer Scheibe, die so breit wie der grösste Querdurchmesser der Frucht ist, erst bei beginnender Fäulnis mürbe und geniessbar. Blütezeit Mai. Die Blüten sind homogam und bestäuben sich regelmässig selbst. In Wäldern Mittel- und Süddeutschlands, namentlich auf Kalkboden; in Nord-

deutschland kaum; vielfach angebaut, auch wohl verwildert. **Mespilus germanica** L., **Mispel.***)

Gattung 409: Crataegus L., Weissdorn. (XII, 1 oder 2.)

Dornige Sträucher mit trugdoldigen Blütenständen. Fruchtboden krugförmig; Kelchzipfel kurz, nicht blattartig. Fruchtknoten zwei- bis fünffächerig, Fächer mit 2 Samenanlagen. Frucht ein- bis fünfsteinig; jeder Stein einsamig. Frucht von einer Scheibe gekrönt, deren Durchmesser dem grössten Durchmesser der Frucht nicht gleichkommt. Die Blüten sind der Bestäubung namentlich durch fäulnisliebende Fliegen angepasste Ekelblumen.

1. Blätter keilförmig oder rundlich-umgekehrt-eiförmig, drei-, seltener fünflappig, vorne ungleich gesägt, gleich den Ästchen und Blütenstielen kahl. Frucht eiförmig, ein- bis dreisteinig, rot. — Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Die Blüten riechen unangenehm nach Heringslake, sie sind erstweiblich. Höhe 3 bis 5 m. Häufig; vielfach zu Hecken angepflanzt. (Mespilus Oxyacantha Gärtner.) **Crataegus Oxyacantha** L., **Gemeiner Weissdorn, Mehldorn, Hagedorn.****)
   Die Abart **laciniata** Steven, **Schlitzblätteriger Hagedorn,** hat tief gelappte Blätter; Steiermark, Salzkammergut.
2. Blätter tief drei- bis fünfspaltig, mit vorne gesägten Lappen, unterseits blassgrün, in der Jugend oft zottig. Blütenstiele behaart. Frucht fast kugelig, einsteinig, rot. — Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 2 bis 5 und mehr m. An Waldrändern und Hecken. (Mespilus monogyna Willdenow.) **C. monogyna** Jacquin, **Eingriffeliger Weissdorn.**

Gattung 410: Cotoneaster Medicus, Zwergmispel. (XII, 2.)

Wehrlose Sträucher mit einfachen, ganzrandigen, unterseits holzigwolligen Blättern, Blüten klein, hellrot, in verzweigten Drugdolden. Fruchtknoten zu 2 bis 5, an ihrem Grunde mit dem Fruchtboden vereinigt, oberwärts und unter sich frei. Steinkerne 2 bis 5, an ihrem Scheitel nicht vom Fruchtfleische bedeckt.

A. Blätter oberseits kahl. Früchte rot.

---

*) Tafel 344. Mespilus germanica L. A Blütenzweig. 1 Fruchtboden mit Kelch; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Griffel und Narben; 4 Frucht; 5 Fruchtstein; 6 desgl. im Längsschnitt. 3 vergrössert.

**) Tafel 345. Crataegus Oxyacantha L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Staubblätter; 3 Längsschnitt durch die Frucht. 4 Fruchtstein. 1 bis 4 vergrössert.

1. Kelch am Rande, wie auch die Blütenstiele, etwas weichhaarig, sonst kahl. Blätter rundlich-eiförmig. Frucht purpurrot. Blütezeit April, Mai. 60 bis 150 cm hoher Strauch. Homogam bis ausgeprägt erstweiblich; im ersten Falle ist Selbstbestäubung unvermeidlich, im letzten Falle vollziehen namentlich Wespen die Bestäubung. Auf sonnigen, steinigen, felsigen oder bebuschten Abhängen in Mittel- und Süddeutschland, namentlich auf Kalk. (Mespilus Contoneaster L.; C. vulgaris Lindley.) **Cotoneaster integerrima** Medicus, **Gemeine Zwergmispel.***)
2. Kelch nebst den Blütenstielen weiss-filzig. — Blätter eiförmig. Frucht hochrot. Blütezeit Mai. 60 bis 200 cm hoher Strauch der Kalkalpen im südlichen Teile des Gebietes, auch als Zierstrauch kultiviert. **C. tomentosa** Lindley, **Filzige Zwergmispel.**

B. Blätter oberseits schwach behaart. Früchte schwarz; sonst wie C. integerrima. Soll in Ostpreussen gefunden worden sein. (C. laxiflora Jacquin.) **C. nigra** Wahlberg, **Schwarze Zwergmispel.**

Gattung 411: **Cydonia** Tournefort, **Quitte.** (XII, 2.)

Sträucher oder 3 bis 7 m hohe Bäume. Blätter rundlich bis eilanzettlich, oft etwas keilförmig, ganzrandig; oberseits, zuletzt kahl; unterseits wie auch die jüngeren Zweige und der Fruchtboden, filzig. Nebenblätter und Kelchzipfel drüsig-sägezähnig. Kronenblätter rötlich-weiss oft mit gedrehter Knospenlage. Frucht gelb, spinnwebig-wollig; fünffächerig, in jedem Fache mit vielen neben- und übereinandergeschichteten Samen, deren Aussenschicht in Wasser Schleim bildet. Blütezeit Mai, Juni. Stammt aus Südeuropa und dem Oriente; bei uns der aromatischen Früchte und der officinellen Samen, **Semen Cydoniorum** s. **Cydoniae**, halber oft angebaut. (Pirus Cydonia L.) **C. vulgaris** Persoon, **Gemeine Quitte.****)

Nach der Form der Frucht unterscheidet man Apfelquitten, mit apfelförmig genabelten Früchten, und Birnenquitten mit birnförmig in den Stiel verschmälerten Früchten.

Die scharlachrotblühende Japanische Quitte **C. japonica** Persoon (Pirus japonica Thunberg), wird oft kultiviert.

*) Tafel 346. Contoneaster integerrima Medicus. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Fruchtanlage; 2 desgl. im Querschnitte; 3 Frucht; 4 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 4 vergrössert.

**) Tafel 347. Cydonia vulgaris Persoon. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Staubblätter; 2 Griffel und Narben; 3 Fruchtlängsschnitt; 4 und 5 die Samen eines Faches; 6 einzelner Same. 1 und 2 vergrössert.

Gattung 412: Amelanchier Medicus, **Felsenmispel.** (XII, 2.)

1. Blätter kurz gestielt, eirund, beiderseits abgerundet und vorne abgestutzt, kerbig-gesägt, in der Jugend unterseits filzig, zuletzt kahl. — 2 bis 6 m hoher Strauch oder Baum. Blüten in wenigblütigen, endständigen Trauben. Kronenblätter lineal-lanzettlich-keilig, weiss. Frucht klein, kugelig, blauschwarz, von den aufrechten Kelchzipfeln gekrönt. Frucht wie beim Apfel gebaut, doch wird jedes der 3 bis 5 Fächer durch eine von der Aussenseite vordringende Scheidewand nahezu in 2 einsamige Fächer geteilt. Blütezeit April, Mai. Auf steinigen, bebuschten Orten, namentlich auf Kalk; im westlichen und südlichen Teile des Gebietes verbreitet. (Aronia rotundifolia Persoon; Mespilus Amelanchier L., Crataegus rotundifolia Lamarck.) **Amelanchier vulgaris** Mönch, **Gemeine Felsenmispel.**
2. Blätter eiförmig, spitz oder fein zugespitzt, scharf gesägt, in der Jugend unterseits weichhaarig, später kahl. — Schwach erstweiblich. Blumenkrone weiss, Beere blauschwarz. Aus Nordamerika eingeführter, bisweilen verwilderter Zierstrauch. (A. Botryapium D. C.; Mespilus canadensis L.) **A. canadensis** Torrey und Gray, **Kanadische Felsenmispel.**

Gattung 413: Pirus L., **Birnbaum, Apfelbaum.** (XII, 2.)

Bäume, seltener Sträucher; wildwachsende, namentlich bei den Birnen, nicht selten mit dornigen Ästen. Blätter einfach, ungeteilt. Blüten in einfachen, verhältnismässig wenig-blütigen Trugdolden. Kelchsaum stehenbleibend-welkend. Frucht eine Apfelfrucht; innere Schicht der Fruchtfächerwand pergamentartig. (Da letzteres Merkmal eigentlich das allein unterscheidende von der folgenden Gattung Sorbus ist, werden die beiden Gattungen Pirus und Sorbus auch nicht mit Unrecht zu einer einzigen vereint.)

A. Griffel frei. Frucht an ihrem Grunde nicht genabelt. Fruchtfächer auf dem Querschnitte nach Aussen hin abgerundet. Birnen.

I. Mittelrippe des Blattes drüsenlos.

a. Blätter rundlich oder eiförmig, am Grunde abgerundet, etwa so lang wie ihr Stiel, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits mattbellgrün. Blüten gross, weiss. Staubbeutel rot. Blütezeit April, Mai. Erstweiblich; Bestäubung durch Bienen, Fliegen und Käfer. Höhe 6 bis 20 m. In Wäldern. **P. communis** L., **Birnbaum.***)

*) Tafel 348. Pirus communis L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Längsschnitt durch die Blüte nach Entfernung der Blumenkrone; 2 Staubblätter; 3 Griffelende mit Narbe; 4 Querschnitt durch eine junge Frucht; 5 Längsschnitt durch eine reife Frucht. 1 bis 3 vergrössert.

Von der wilden, dornigen Art kann man 2 Abarten unterscheiden:

α. **var. Achras** Wallroth, **Holzbirne.** Blätter meist länglich und ganzrandig; in der Jugend, wie auch der Fruchtboden, sehr wollig-filzig; mitunter auch späterhin noch wollig. Früchte nach dem Stiele zu verlängert und in diesen verschmälert.

β. **var. Piraster** Wallroth, **Knötelbirne, Kötelbirn.** Blätter kreisrundlich, klein-gesägt, erst schwach behaart, bald völlig kahl. Früchte rundlich, nicht in den Stiel verschmälert.

Diese beiden Abarten sind die Stammeltern der zahlreichen angepflanzten Birnsorten. Diese teilt Lucas in folgende 15 Klassen:

1. **Butterbirnen,** von abgestutzter Kegelform, d. h. gegen den Stiel verjüngt, zugespitzt, länger als breit, selten ebenso breit wie lang; Oberfläche glatt; Fleisch schmelzend.
2. **Halbbutterbirnen,** Fleisch halbschmelzend; sonst wie vorige.
3. **Bergamotten,** der Apfelform sich nähernd, ebenso hoch als breit und am Stiele oft eine nabelartige Einsenkung wie beim Apfel; Fleisch schmelzend.
4. **Halbbergamotten,** Fleisch halbschmelzend; sonst wie vorige.
5. **Grüne Langbirnen,** in die Länge gezogen, nach dem Stiele zu sich verschmälernd; Querdurchmesser wenigstens um ein Viertel kleiner als der Längsdurchmesser; Oberfläche ohne Erhabenheiten; grün oder grünlichgelb.
6. **Flaschenbirnen,** Querdurchmesser wenigstens um ein Viertel kleiner als der Längsdurchmesser, am Grunde abgerundet; Oberfläche grüngelb oder reingelb. Fleisch schmelzend oder halbschmelzend.
7. **Apothekerbirnen,** ebenso hoch wie breit oder nur wenig höher; Oberfläche durch Beulen und Höcker unregelmässig; Fleisch schmelzend oder halbschmelzend, von eigentümlichem, gewürzhaftem Geschmacke.
8. **Rostbirnen** oder **Russeletten,** den Flaschenbirnen ähnlich, aber kürzer; von braunroter Farbe, namentlich auf der Sonnenseite; Geschmack zimtartig.
9. **Muskatellerbirnen,** in die Länge gezogen; Oberfläche glatt, verschieden gefärbt; Fleisch sehr weich, aber nicht schmelzend, von dem eigentümlichen Geruch der Muskatellertrauben.
10. **Schmalbirnen,** in die Länge gezogen; Fleisch schmelzend oder halbschmelzend aber wenig gewürzhaft.
11. **Gewürzbirnen,** alle kleineren, länglichen und rundlichen Birnen mit schmelzendem oder halbschmelzendem Fleische.
12. **Längliche Kochbirnen,** alle Birnen von hartem, rübenartigem Fleische, die sich nicht zum Rohgenusse eignen; von langer Gestalt und süsslich-fadem Geschmacke.
13. **Rundliche Kochbirnen,** von den vorigen durch ihre rundliche Gestalt, ebenso breit oder breiter als hoch, unterschieden.
14. **Längliche Weinbirnen,** wie die länglichen Kochbirnen, aber von herbem, zusammenziehendem Geschmacke.

15. **Rundliche Weinbirnen**, wie die rundlichen Kochbirnen, aber von herbem, zusammenziehendem Geschmacke.

b. Blätter schmal, lanzettlich, in den kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig, lederig, bald beiderseits kahl. Frucht fast kugelig, schmutziggrün. Blütezeit April, Mai. Istrien. **Pirus amygdaliformis** Villars, **Mandelblätterige Birne.**

II. Mittelrippe der Blätter drüsig.

a. Blätter ganzrandig oder oberwärts-gekerbt, kurzgestielt, umgekehrteiförmig oder breit elliptisch; in der Jugend auf beiden Seiten weissfilzig, später oberseits dunkelgrün. Blüten gross, weiss; deren Stiele und Kelche filzig. Staubbeutel purpurn. Frucht kugelig, gelbrot. Blütezeit April, Mai. Bis 15 m hoch. In Niederösterreich. **P. nivalis** Jacquin, **Schneebirne.**

b. Blätter unregelmässig-gesägt, ziemlich lang gestielt, elliptisch oder länglich, spitz; in der Jugend beiderseits graufilzig, später oberseits kahl werdend. Blüten gross, weiss, deren Stiele und Kelch filzig. Staubbeutel dunkelrot. Frucht birnförmig, gelb, nach der Sonnenseite rot, essbar. Blütezeit April, Mai. Im Elsass bei Bollweiler; häufig in Gärten. (Pirus communis × Sorbus Aria? Koch.) **P. Pollveria** L., **Bollweiler Birne.**

B. Griffel bis zur Mitte verwachsen. Frucht an ihrem Grunde genabelt. Fruchtfächer auf dem Querschnitte nach aussen hin spitzig. Äpfel.

Bis 10 m hoher (wild, oft dorniger) Baum oder Strauch. Blätter krautig, eiförmig, kurz zugespitzt, gekerbt-gesägt bis scharf- oft doppeltgesägt; Blattflächen meist doppelt so lang als ihr Stiel. Blüten gross, weiss, fast immer rot überlaufen, Staubbeutel gelb. Erstweiblich; nachts wohlriechend; wird von zahlreichen Nachtfaltern besucht und bestäubt. In Wäldern; zerstreut. **P. Malus** L., **Apfelbaum.***)

Von der wilden Art lassen sich 2 Abarten unterscheiden.

α. **var. austera** Wallroth (P. acerba Merat), **Sauerapfel.** — Blätter, Blütenstiele und Kelch schon in der Jugend ziemlich kahl. Blütenblätter schmal. Frucht säuerlich.

β. **var. mitis** Wallroth, **Süssapfel.** Blätter, Blütenstiele und Kelch auch im Alter noch mehr oder weniger wollig-filzig. Blütenblätter breiter. Früchte süsslich.

---

*) Tafel 349. Pirus Malus L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Längsschnitt durch die Blüte nach Entfernung der Blumenkrone; 2 Fruchtlängs- 3 Fruchtquerschnitt; 4, 5 und 6 Längs- und Querschnitte durch den Samen; 7 Keimling. 1 und 4 bis 7 vergrössert.

Die zahlreichen Kultursorten teilt Lucas in folgende 15 Klassen:

1. **Calvillen**, grosse, unregelmässig gebaute Äpfel, mit Rippen, welche aus dem Kelchnabel hervorkommen; Kernhaus meist offen (d. h. Fächer nach Innen offen); Fleisch ziemlich grob, bald mürbe und weich werdend, von angenehmem Geruche; Schale fettig.
2. **Schlotteräpfel,** grosse Äpfel von verschiedener Gestalt, mit grossem, offenem Kernhause; Schale nicht fettig. Fleisch ziemlich grob, meist ohne gewürzhaften Geruch und Geschmack, aber säuerlich oder süsslich.
3. **Gulderlinge,** mittelgrosse Äpfel mit offenem Kernhause; Fleisch feinkörnig, fest, bisweilen gewürzhaft, meist säuerlich oder süss.
4. **Rosenäpfel,** grosse Äpfel von regelmässiger Gestalt, aber oft mit Rippen; Schalen fein und glatt; Fleisch sehr locker, schwammig, süsslich-gewürzhaft; Kernhaus meist geschlossen.
5. **Traubenäpfel,** meist kleine und regelmässige Äpfel; Fleisch feinkörnig, saftig, von gewürzhaftem Geschmack; Kernhaus offen oder geschlossen.
6. **Pfundäpfel oder Ramboure**, meist sehr grosse, oft ungleichhälftige und gerippte Äpfel; Schale derb, glänzend, nicht fettig; Fleisch grobkörnig, locker, nicht oder schwach gewürzhaft, meist etwas säuerlich; Kernhaus offen oder geschlossen.
7. **Rambour-Reinetten,** wie alle folgenden Reinetten von feinkörnigem, ziemlich festem, meist etwas knackendem Fleische von ziemlicher Schwere, von vorherrschend gelber Farbe und gewürzhaft-weinsäuerlichem Geschmacke; endlich Schale meist durch rostfarbige Fleckchen rauh; mit Rippen, die aus dem Kelchnabel hervortreten.
8. **Einfarbige** oder **Wachs-Reinetten,** wie vorige, aber einfarbig gelb, an der Sonnenseite nicht oder wenig gefärbt, meist mittelgross.
9. **Borsdorfer Reinetten,** ziemlich kleine, mehr rundliche, selbst glatte Äpfel, gelb, an der Sonnenseite gerötet, oft warzig; Kernhaus meist geschlossen; Fleisch fein und fest, von eigentümlichem Geschmacke.
10. **Rote Reinetten,** verschieden in Gestalt und Grösse, hell- oder grünlich-gelb, an der Sonnenseite schön gerötet; Fleisch feinkörnig, gelblich, anfangs fest und knackend, später etwas mürbe.
11. **Graue Reinetten,** regelmässig kugelig, glattrund oder länglich, die grünlich-gelbe Grundfarbe durch zahlreiche Rostflecken grau und daher von rauher Oberfläche. Fleisch gelblich, feinkörnig. Kernhaus in der Regel geschlossen.
12. **Gold-Reinetten,** in Form und Grösse verschieden, von goldgelber Grundfarbe, an der Sonnenseite oft gerötet, bisweilen durch Rostflecken unrein; Fleisch gelblich, feinkörnig, ziemlich fest, von eigentümlichem Geschmacke.
13. **Streiflinge,** verschieden gestaltete Äpfel, mit gestreifter Schale und und fadem, selten säuerlichem Fleische.
14. **Spitzäpfel,** Äpfel, die im unteren Drittel am breitesten, nach dem Stielnabel dagegen abgerundet sind, daher abgestumpft-kegelförmig; Schale nicht gestreift.
15. **Plattäpfel,** sehr glatt kugelig, oben und unten fast flach; Schale glatt, oft schön gefärbt, aber nicht gestreift; Fleisch ziemlich fest, grobkörnig, fade oder höchstens säuerlich, nie gewürzhaft.

Gattung 414: Sorbus L., Eberesche. (XII, 2.)

Innere Schicht der Fruchtfächerwand dünnhäutig, nicht pergamentartig; das weitere allgemeine ist bei Gattung 413 zu vergleichen.

A. Blätter unpaarig-gefiedert, in der Jugend zottig.

1. Knospen filzig, trocken. Griffel meist 3. Früchte kugelig; rot. Samen klein, im Fruchtfache aufsteigend, hellbraun, schmal, umgekehrt eiförmig, an ihrem Rande abgerundet. Blütezeit Mai, Juni. Blüten erstweiblich, übelriechend, von zahlreichen Insekten besucht. 3 bis 6 und mehr Meter hoher Baum. In Wäldern und Gebüschen, insbesondere in Gebirgsgegenden; verbreitet. (Pirus aucuparia Gärtner.) **Sorbus aucuparia Vogelbeere, Eberesche.***)

2. Knospen kahl, klebrig. Früchte kugelig oder birnförmig, rot oder gelb, wie auch die Blüten etwa doppelt so gross wie an voriger. Samen ziemlich gross, im Fruchtfache schief-aufsteigend, dunkelbraun, breit-umgekehrt-eiförmig, flach zusammengedrückt, am Rande fast scharf-kantig. Blütezeit Mai. 10 bis 15 m hoher Baum. In Wäldern, Weinbergen, Obstgärten Süddeutschlands; sonst selten und zerstreut. (Pirus domestica Smith.) **S. domestica** L., **Spierapfel, Spierling.**

B. Blätter nicht gefiedert.

I. Blumenkronenblätter weiss, abstehend.

A. Blätter länglich, an ihrem Grunde fiederschnittig, unterseits filzig. — Frucht kugelig bis oval, rot, etwas grösser als die Vogelbeere. Blütezeit Mai. Bis 20 m hoher Baum. In Bergwäldern unter den Stammeltern; sehr zerstreut. (Pirus hybrida Smith; Crataegus fennica Kalm; Pirus Aria × aucuparia Irmisch.) **S. Aria × aucuparia, Bastard-Eberesche.**

B. Blätter eiförmig, gelappt oder doppelt-gesägt.

1. Griffel 2 bis 5, unterwärts vereinigt, kahl. Blätter flaumig, kahl werdend.

α. Blätter breit-eiförmig, gelappt; Lappen ungleich- und scharf-gesägt, zugespitzt; die beiden unteren grösser und abstehend. Frucht länglich, lederbraun. Bis 15 m hoher Baum. Blütezeit Mai. In Bergwäldern zerstreut, namentlich auf Kalk; im nördlichen Teile des Gebietes selten. (Crataegus torminalis L.; Pirus torminalis Ehrhart.) **S. torminalis** Crantz, **Elsbeere, Ruhrbirne.**

---

*) Tafel 350. Sorbus aucuparia L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Teil der Trugdolde; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Staubblätter; 4 Griffel; 5 und 6 Längs- und Querschnitt durch die Frucht; 7 Samen. 1 bis 7 vergrössert.

β. Blätter breit-eiförmig, gelappt; Lappen dreieckig-eiförmig, zugespitzt, gesägt; die 3 unteren grösser und etwas abstehend; Oberseite glänzend-dunkelgrün; Unterseite auf den Nerven filzig. Frucht rot. Blütezeit Mai. Baum; sehr zerstreut in Bergwäldern. (Crataegus hybrida Bechstein; Azarolus hybrida Borkhausen, Pirus Aria × torminalis Irmisch, Pirus latifolia De Candolle.) **Sorbus latifolia** L., **Breitblätterige Eberesche.**

2. Griffel meist 2 bis 3, frei, unterwärts wollig. Blätter unterseits filzig.

α. Blätter rund-eiförmig, doppelt-gesägt oder am Rande kleingelappt; Sägezähne und Läppchen des Blattes von dessen Mitte nach dem Grunde hin abnehmend. Frucht länglichrund. rot oder gelblich. Strauch oder 9 bis 15 m hoher Baum. In Gebirgswäldern zerstreut; besonders auf Kalk. (Crataegus Aria L., Pirus Aria Ehrhart.) **S. Aria** Crantz, **Mehlbeere.**

β. Blätter länglich-eiförmig, eingeschnitten-lappig; Lappen parallel, vorne abgerundet und durch den mittleren Zahn stachelspitzig. Frucht glänzend scharlachrot. Blütezeit Mai, Juni. Seltner Baum im nordöstlichsten Teile des Gebietes. (Pirus scandica Babington; Pirus suecica Garcke; Crataegus Aria var suecica L.: Pirus intermedia Ehrhart.) **S. scandica** Fries, **Schwedische Elsbeere.**

II. Blumenkronenblätter schmal, aufrecht, rosenrot. Blätter eiförmig, gesägt, kahl (var. glabrata Willkomm) oder unterseits filzig (var. tomentosa Willkomm, Pirus sudetica Tausch), oberseits dunkelgrün. Frucht länglich-rund, hell-scharlachrot. Blütezeit Juni, Juli. 60 bis 125 cm hoher Strauch; auf felsigen Abhängen von Kalkgebirgen im südlichen Teile des Gebietes, im Riesengebirge, auf den Vogesen. (Mespilus Chamaemespilus L., Pirus Chamaemespilus De Candolle.) **S. Chamaemespilus** Crantz, **Zwergmispel.**

64. Familie: Leguminosae, Hülsenfrüchtler.

Das unterscheidende Merkmal der Hülsenfüchtler ist ihre Fruchtbildung: die Blüte besitzt nur einen, oberständigen und aus einem Fruchtblatte gebildeten Fruchtknoten, und die Frucht, die Hülse, springt, abgesehen

von einigen Ausnahmefällen, bei ihrer Reife kapselartig in zwei Klappen auf, wobei sich das Fruchtblatt in seiner Naht und in seiner Mittelrippe teilt.

Die einheimischen Arten gehören 2, ineinander übergehenden Unterfamilien an.

1. Unterfamilie: **Papilionaceae, Schmetterlingsblütler.** Die Blüte ist eine Schmetterlingsblüte; ihre Blätter decken sich in der Knospenlage nach unten, das heisst: das einzige Blütenblatt, dessen Ränder völlig frei und nicht von anderen Blütenblättern ganz oder zum Teil überdeckt sind, liegt oben; es ist die Fahne der Schmetterlingsblüte. Keimling gekrümmt.

2. Unterfamilie: **Caesalpiniaceae, Cäsalpiniengewächse.** Die Blumenkrone ist meist fast regelmässig; seltener eine Schmetterlingsblüte; ihre Blätter decken sich in der Knospenlage nach oben, das heisst: das unterste Blatt, bei Schmetterlingsblüten also das Schiffchen, liegt frei. Keimling gerade.

1. Unterfamilie: Papilionaceae, Schmetterlingsblütler.

Unsere Schmetterlingsblütler sind Kräuter, seltner Sträucher oder Bäume. Ihre Blätter stehen meist abwechelnd; sie sind dreizählig, fingerförmig oder einfach-gefiedert, selten einfach oder durch den rankenartigen oder flachen und so ein einfaches Blatt darstellenden Blattstiel ersetzt. Das Blatt hat zwei Nebenblätter; dieselben sind in der Regel dem Grunde des Blattstieles angewachsen; bisweilen haben auch einzelne Teilblättchen noch ein kleines Nebenblättchen (bei den Bohnen, der Robinie u. a.). Die Nebenblätter geben mitunter dem dreizähligen Blatte das Ansehen eines gefiederten Blattes, stellen auch, wenn das dreizählige Blatt ganz kurz gestielt ist und sie dessen Teilblättchen gleichen, scheinbar einfache, wirtelständige Blätter dar (Dorycnium und Bonjeania.) Die Nebenblätter sind zuweilen in Dornen umgewandelt und die Blattstiele endigen häufig in Ranken. Die Blüten stehen meist in Ähren, Köpfchen, Dolden oder Trauben; sie sind seitlich symmetrisch und schmetterlingsförmig. Der Kelch ist meist mehr oder minder glockig oder röhrig und fünfzähnig; oft ist er an seiner Unterseite stärker entwickelt und so zweilippig; selten ist er bis zum Grunde geteilt (Ulex). Die Blumenkrone ist unregelmässig, fünfblätterig, schmetterlingsförmig; das obere, gleichhälftige, meist grössere und oft zurückgeschlagene Blatt heisst Fahne oder Segel; die beiden seitlichen werden als Flügel, die beiden unteren als Schiffchen oder Kiel bezeichnet. Die Blumenkronenblätter sind meist völlig frei; häufig sind die Blätter des Schiffchens, seltener Flügel und Schiffchen (Astragalus) oder alle 5 Blätter (Trifolium) miteinander verwachsen. Staubblätter sind 10 vorhanden; meist bilden 9 derselben eine

oben offene Rinne vor deren Spalte das zehnte liegt (XVII, 3); weniger oft sind alle 10 in eine den Fruchtknoten umgebende Röhre verwachsen (XVI, 4). Der aus einem Fruchtblatte gebildete Fruchtknoten ist oberständig; er trägt in der Regel die Samenanlagen in 2, vor der Fahne stehenden Reihen. Die Frucht ist meist eine einfächerige, in zwei Klappen aufspringende Hülse; seltener wird dieselbe durch Querwände mehrfächerig und zerfällt dann auch wohl in einsamige Glieder, Gliederhülse; bei einigen wird sie durch die nach innen tretende Naht oder Mittelrippe mehr oder minder vollkommen in zwei der Länge nach nebeneinander liegende Fächer geteilt; mitunter ist sie eine nicht aufspringende, ein- oder wenigsamige Schliessfrucht. Die Samen sind gewöhnlich eiweisslos, ihr Keim ist gekrümmt.

Alle Schmetterlingsblütler sind Bienenblumen, d. h. der Bestäubung durch Hautflügler angepasst; kurzrüsselige Gäste sind ausgeschlossen. Sind alle 10 Staubfäden miteinander verwachsen, dann bietet die Blume ihren Gästen nur Blütenstaub, ist der oberste frei, auch Honig. Nach der Art, wie der Blütenstaub den Besuchern angeheftet und die Narbe mit derselben Stelle des Insektes in Berührung gebracht wird, lassen sich nach Delpino 4, durch Übergänge miteinander verbundene Blüteneinrichtungen unterscheiden:

1. Staubblätter und Narbe treten bei Insektenbesuch aus dem Schiffchen hervor und kehren nachher wieder in ihre frühere Lage zurück, Klappvorrichtung; solche Blüten gestatten mehrmaligen, erfolgreichen Besuch.
   a. Der Honig liegt offen; z. B. Melilotus, Onobrychis, Trifolium.
   b. Der von den Insekten gesuchte Saft ist im Gewebe der Zellen aufgespeichert, muss daher erbohrt werden; z. B. Cytisus.
2. Die Staubblätter und der Stempel schnellen infolge der Thätigkeit der Insekten elastisch aus dem Schiffchen hervor, aber nicht wieder zurück; Explosionsvorrichtung. Die Blüte kann nur einmal erfolgreich besucht werden.
   a. Honighaltige Blüten; z. B. Medicago.
   b. Honiglose Blüten:
      α. Das Insekt berührt die Narbe mit seiner Unterseite; z. B. Genista-Arten.
      β. Die Narbe trifft den Rücken des Insektes; z. B. Sarothamnus.
3. Der Blütenstaub wird in der Spitze des Schiffchens abgelagert und infolge der Thätigkeit der Insektenbesuche in einzelnen nudelartigen Stücken aus dessen Spitze herausgepumpt (Nudelpumpeneinrichtung); zur Bestäubung ist wiederholter Insektenbesuch notwendig.

a. Honighaltige Blüten; z. B. Lotus, Anthyllis.

b. Honiglose Blüten; z. B. Ononis, Lupinus.

4. Der Blütenstaub wird durch eine an der Spitze des Griffels befindlichen Bürste in einzelnen Portionen aus der Spitze des Schiffchens herausgefegt; Griffelbürsteneinrichtung.

a. Griffelspitze gerade; z. B. Lathyrus, Pisum, Vicia.

b. Griffelspitze schneckenförmig gerollt; z. B. Phaseolus.

Bei 1 und 2 ist Fremdbestäubung dadurch gesichert, dass die Narbe zuerst mit dem Besucher in Berührung kommt und mit dem aus einer früher besuchten Blüte mitgebrachten Blütenstaube bestäubt wird. Bei 3 und 4 ist die Narbe schon von Anfang an mit Blütenstaub derselben Blüte bedeckt; dieser wirkt aber auf die eigene Narbe nicht ein, da diese erst bei dem Insektenbesuche durch Zerreibung ihrer Papillen zur befruchtungsfähigen Aufnahme von Blütenstaub geeignet wird. Im allgemeinen scheint Selbstbestäubung bei ausbleibendem Insektenbesuche bei vielen Arten gar nicht, nur bei wenigen in ausgedehntem Masse wirksam zu sein.

Die Schmetterlingsblütler zerfallen in vier Stämme.

A. Keimblätter flach, bei der Keimung als laubige, Spaltöffnungen besitzende Blätter über den Boden tretend. (Behufs Pflanzenbestimmung braucht man den Keimungsvorgang nicht zu beobachten, da zur Gruppe B nur einige Kulturpflanzen, Bohnen und Kichererbse, sowie Pflanzen mit paarig-gefiederten Blättern, deren Blattspindel in eine Wickelranke oder in eine Stachelspitze ausläuft, gehören, während von dieser Gruppe nur einige strauchartige Astragalus-Arten paarig-gefiederte Blätter besitzen, Pflanzen, die leicht daran erkannt werden können, dass ihre Hülse durch die nach innen tretende Mittelrippe fast oder ganz in zwei, der Länge nach nebeneinander liegenden Fächer zerfällt.)

a. Hülse einfächerig, oder durch nach Innentreten ihrer Naht oder ihrer Mittelrippe mehr oder weniger vollkommen in zwei der Länge nach nebeneinander liegende Fächer geteilt; sehr selten mit schwammigen Querwänden und dann mit einbrüderigen Staubblättern oder mit vierkantiger, vierflügeliger Frucht; meist aufspringend und mehrsamig, selten einsamig, und dann mit dünner, papierartiger Wand. 1. Stamm: **Lotoïdeae, Hornklee-artige.**

b. Hülse durch Querwände in einsamige Glieder geteilt und oft bei der Reife in die einzelnen Glieder zerfallend; selten einfächerig, einsamig, dickwandig und nicht aufspringend. Unsre Arten haben alle zweibrüderige Staubblätter. 2. Stamm: **Hedysaroïdeae, Süssklee-artige.**

B. Keimblätter dick, fleischig und mehlich, bei der Keimung unter der Erde in der Samenschale bleibend, seltener über den Boden tretend, dann aber dick bleibend und nicht zu laubartigen Blättern auswachsend.

a Blätter paarig-gefiedert; Blattspindel in eine Wickelranke oder eine Stachelspitze auslaufend. 3. Stamm: **Vicioïdeae, Wicken-artige.**

b. Blätter dreizählig; am Grunde der Teilblättchen mit Nebenblättchen. 4. Stamm: **Phaseoloïdeae, Bohnen-artige.**

1. Stamm: Lotoïdeae, Hornklee-artige.

Die Hornklee-artigen zerfallen zunächst in 5 Sippen.

A. Staubfäden einbrüderig miteinander verwachsen, nur an ihrer Spitze getrennt.

a. Kelch mehr oder weniger deutlich zweilippig, selten vierlippig. Flügel an ihrem oberen Rande faltig-gerunzelt. 1. Sippe: **Genisteae, Ginstergewächse.**

b. Kelch fünfzähnig oder fünfspaltig. 2. Sippe: **Anthyllideae, Wundkleegewächse.**

Hierher auch noch die Gattung **Galega**, bei welcher 9 Staubfäden über zwei Drittel, der zehnte bis zur Mitte verwachsen ist.

B. Staubfäden zweibrüderig miteinander verwachsen.

a. Fruchtknoten einfächerig, nicht durch die einwärts-geschlagene Rücken- oder Bauch-Naht mehr oder weniger zweifächerig.

α. Blätter gefingert. 3. Sippe: **Trifolieae, Kleegewächse.**

β. Blätter gefiedert. 4. Sippe: **Galegeae, Geisrautengewächse.**

b. Fruchtknoten durch die mehr oder weniger einwärts-geschlagene Rücken- oder Bauch-Naht mehr oder weniger vollkommen zweifächerig. 5. Sippe: **Astragaleae, Traganthgewächse.**

1. Sippe: Genisteae, Ginstergewächse.

A. Kelch auf der Oberseite, nach der Fahne zu, der Länge nach tiefgespalten und dadurch einlippig; mit röhrenförmig-scheidigem Grunde und klein-fünfzähniger Lippe. Gattung 415: **Spartium** L., **Pfriemen.**

B. Kelch zweilippig.

I. Blumenkrone und Hülse nur wenig länger als der Kelch; letzterer an den Seiten, nach den Flügeln zu, bis zum Grunde gespalten; mit kleinzähnigen Lippen (Teilen). Gattung 416: **Ulex** L., **Heckensame.**

II. Blumenkrone und Hülse mehreremal länger als der Kelch.

A. Blätter einfach oder dreizählig. Hülse ohne schwammige Querwände.

1. Griffel spiralig-aufgerollt, gegen die Spitze hin verdickt, mit kleiner, kopfiger Narbe. Gattung 417: **Sarothamnus** Wimmer, **Besenginster.**
2. Griffel gerade oder hakenförmig-gebogen, nicht spiralig aufgerollt.
   α. Narbe schief nach innen, nach der Fahne hin, zurückgebogen. Blätter einfach. Oberlippe des Kelches meist verlängert und mit 2 grossen Zähnen. Gattung 418: **Genista** L., **Ginster.**
   β. Narbe schief nach aussen, nach dem Schiffchen hin, gewendet; seltener gerade aufsteigend. Blätter dreizählig (nur bei C. sagittalis einfach, aber herablaufend und dadurch den Stengel geflügelt-zweischneidig machend, was bei keinem Ginster der Fall ist). Oberlippe des Kelches kurz, wie abgeschnitten, selten mit 2 grösseren Zähnen. Gattung 419: **Cytisus** L., **Geisklee, Bohnenbaum.**

B. Blätter fingerförmig, mit meist 7 bis 9 Teilblättchen. Hülse mit schwammigen Querwänden. Gattung 420: **Lupinus** Tournefort, **Lupine, Wolfsbohne.**

Gattung 415: Spartium L., Pfriemen. (XVI, 3.)

Bis 2 m hoher, wehrloser, wenig verästelter Strauch, mit stielrunden, nach obenzu stark verdünnten, rutenförmigen Zweigen und wenigen, entfernt voneinander stehenden, lanzettlichen Blättern. Blumen in gestreckten, endständigen Trauben, gelb, mit hinfälligen Deckblättchen. Kelch einlippig, an der Spitze fünfzähnig-eingeschnitten, trockenhäutig. Griffel an seiner Spitze schwach aufwärts gekrümmt, bartlos. Schiffchen stumpf, zweiblätterig. Blütezeit Mai, Juni. Akazienduftend, mit Explosionsvorrichtung. Auf sonnigen Hügeln; im Gebiet des Mittelmeeres und in Steiermark. **Sp. junceum** L., **Pfriemen.**

Gattung 416: Ulex L., Heckensame, Gaspeldorn, Stechginster. (XVI, 3.)

1 bis $1^1/_2$ m hoher, sehr ästiger, dorniger Strauch, mit linealischen, in eine stechende Spitze endigenden Blättern. Blüten einzeln, unterhalb des Kelches zwei Vorblättchen, welche breiter als der Blütenstiel sind. Kelch gross, bis fast zum Grunde zweilippig geteilt, mit zweizähniger Oberlippe und dreizähniger Unterlippe, gelb, bräunlich-zottig-behaart. Blumenkrone gelb. Hülse zottig. Blütezeit Mai, Juni; oft schon im Januar. Mit Explosionsvorrichtung. Auf sandigem, trockenem Boden und in Heiden,

des nördlichen und westlichen Teiles des Gebietes; zerstreut. **Ulex europaeus** L., **Europäischer Stechginster.***)

Gattung 417: Sarothamnus Wimmer, **Besenstrauch, Besenginster.** (XVI, 3.)

$^1/_2$ bis 2 m hoher Strauch, mit grünen, scharfkantigen, rutenförmigen Ästen. Blätter lockerstehend, weichbehaart, dreizählig oder einfach, mit länglich-stumpfen bis umgekehrt-eiförmigen Blättchen. Kelch zweilippig, mit zweizähniger Ober- und dreizähniger Unterlippe. Griffel kreisförmig-gerollt, nach der Spitze hin verdickt und mit kleinkopfiger Narbe. Hülse länglich, zusammengedrückt, an beiden Nähten zottig-gewimpert. Blumenkrone gelb, selten weisslich. Blütezeit Mai, Juni. Honiglos, mit Explosionsvorrichtung. In Wäldern, auf sandigen Heiden; verbreitet, aber nicht überall. (S. vulgaris Wimmer; Spartium scoparium L.) **S. scoparius** Koch, **Gemeiner Besenstrauch.***)

Gattung 418: Genista L., **Ginster.** (XVI, 3.)

Kleine Sträucher mit goldgelben Blumen und einfachen Blättern. Kelch mehr oder weniger zweilippig bis fünfspaltig; im ersteren Falle ist die Oberlippe zwei-, die Unterlippe dreiteilig. Narbe gegen die Fahne zu gewölbt. Schiffchen stumpf. Flügel gegen ihren Grund zu, am oberen Rande runzelig-gefaltet.

A. Stengel dornig. (Nebenblätter, aber nicht der Stengel dornig bei scariosa.)

I. Dornen vierkantig, verästelt. — Stengel einfach, mit einer einzigen, gipfelständigen Blütentraube. Stengel und Blattoberseite seidig-grauhaarig. Blütezeit Juni, Juli. Strauch oder Halbstrauch; bei Triest. **G. arcuata** Koch, **Gebogener Ginster.**

II. Dornen nicht vierkantig.

a. Stengel, beziehungsweise Äste, haarig.

1. Dornen gerillt. — Stengel von Grund an rasig, in einfache, mit einer Blütentraube endende Äste geteilt, angedrückt-haarig. Blätter lanzettlich (die der Dornen sehr schmal) nebst Kelch

*) Tafel 351. Ulex europaeus L. A Blütenzweig. 1 Blüte mit Tragblatt und den beiden Vorblättchen; 2 Fahne; 3 Flügel; 4 Schiffchen; 5 Staubblätter und Stempel; 6 Staubblattbündel auseinander gebreitet; 7 Hülse; 8 desgl. geöffnet; 9 Same; 10 desgl. durchschnitten. 1 bis 6, 9 bis 10 schwach vergrössert.

**) Tafel 352. Sarothamnus scoparius Koch. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Flügel; 3 Blüte ohne Krone; 4 Stempel; 5 Spitze des Griffels mit Narbe; 6 Hülse geöffnet; 7 Same; 8 Querschnitt durch den Stengel. Die Details mit Ausnahme 5 vergrössert.

und Schiffchen flaumig. Blütezeit Juni, Juli. Äste 30 bis 60 cm hoch. Auf trockenen, felsigen Abhängen im Gebiete des Adriatischen Meeres, in Süd-Steiermark, Krain. **Genista silvestris** Scopoli, **Wald-Ginster.**

2. Dornen nicht gerillt. — 30 bis 60 cm hoher, ausgebreiteter Strauch. Ästchen beblättert, rauhhaarig; blütentragende fast immer dornenlos. Blätter lanzettlich oder elliptisch. Deckblättchen pfriemlich, halb so lang wie das Blütenstielchen. Blüten in endständigen Trauben. Blütezeit Mai, Juni. Klappvorrichtung. In lichten Wäldern, auf Sandboden; durch das ganze Gebiet zerstreut und nicht selten. **G. germanica** L., **Deutscher Ginster.***)

Die seltenere Abart **inermis** ist dornenlos.

b. Stengel, beziehungsweise Äste, kahl. — Der vorigen ähnlich, doch in allem kleiner. Deckblätter blattartig, länger als das Blütenstielchen. Blütezeit Mai, Juni. Auf feuchten und torfgrundigen Heiden: im nordwestlichen Teile des Gebietes. **G. anglica** L., **Englischer Ginster.**

B. Stengel nicht dornig.

I. Blüten einzeln oder zu mehreren blattachselständig.

a. Fahne und Schiffchen seidenhaarig. — Blätter länglich-lanzettlich, auf ihrer Unterseite, wie auch Äste, Blütenstiel, Kelch und Hülse seidenhaarig. Blütezeit April, Juni. Explosionsvorrichtung. 10 bis 25 cm hoher Strauch. Auf dürrem Heideboden und in Nadelwäldern, vorzugsweise der Gebirgsgegenden; sehr ungleich zerstreut und nicht häufig. **G. pilosa** L., **Behaarter Ginster.**

b. Fahne und Schiffchen nicht behaart.

1. Ganze Pflanze kahl; Blätter zuweilen gewimpert. — Am Boden ausgebreiteter oder aufstrebender Strauch, mit 45 bis 60 cm langen Ästen. Blätter lanzettlich bis länglich. Blütezeit Mai, Juni. Auf trockenen, grasigen Abhängen in Steiermark, Krain, im österreichischen Küstengebiete. **G. diffusa** Willdenow, **Ausgebreiteter Ginster.**

2. Blättchen, wenigstens die jüngeren, auf der Unterseite behaart (diese Arten werden auch wohl als Abarten der Vorigen angesehen).

---

*) Tafel 353. Genista germanica L. A Blütenzweig. 1 Blüte; 2 desgl. im Längsschnitte; 3 Kelch; 4 Hülse; 5 desgl. geöffnet; 6 Same; 7 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 3 und 5 bis 7 vergrössert.

α. Jüngere Zweige, Blütenstiel, Kelch und Blattunterseite angedrückt-seidenhaarig. Blütezeit April bis Juni. Kleiner Strauch. Auf trockenen Gebirgsabhängen und Felsen in Mähren, Unterösterreich, Krain. **Genista procumbens** Waldstein-Kitaibel, **Niederliegender Ginster.**

β. Blättchen oberseits abstehend-rauhhaarig. — Blütezeit Mai bis Juli. Auf steinigen Abhängen der Ostschweiz; selten. (G. Halleri Regnier.) **G. decumbens** Aiton, **Liegender Ginster.**

II. Blüten auf der Spitze des Stengels und der Zweige in Trauben.

a. Fahne und Schiffchen seidenhaarig behaart. — Niedriger, stark verästelter Strauch. Blätter länglich, stumpf oder abgerundet, unterseits, wie auch die jüngeren Zweige, angedrückt-behaart. Nebenblätter fehlen. Blüten in endständigen Trauben. Blütenstiele und Kelche zottig. Blütezeit Juni, Juli. In Felsspalten; Krain, im österreichischen Küstengebiete. **G. sericea** Wulfen, **Seidenhaariger Ginster.**

b. Blumenkrone kahl.

1. Stengel und Äste stielrund, gleichmässig gerieft.

a. Blätter lanzettlich oder länglich, am Rande flaumig; Hülsen kahl. — Aufrechter Strauch. Blüten traubig. Der G. tinctoria sehr ähnlich und vielleicht nur eine Abart davon. Blütezeit Juni, Juli. Auf trockenen Waldwiesen im österreichischen Küstengebiete. **G. elatior** Koch, **Hoher Ginster.**

b. Blätter abstehend-rauhhaarig; Hülsen dicht rauhhaarig. — Kleiner Strauch. Blätter breit-lanzettlich bis eiförmig. Blüten in Trauben. Der G. tinctoria ähnlich und vielleicht Abart davon. Blütezeit Juni, Juli. Auf trockenen Abhängen in Steiermark, Krain, Südtirol, Schaffhausen. **G. ovata** Waldstein-Kitaibel, **Eiblätteriger Ginster.**

Eine Form mit längerer und weniger dichter Behaarung der Stengel und der länglich-lanzettlichen Blätter, sowie mit weisslich-fiederhaarigen Hülsen ist **G. ovata** Kitaibel, **Nerviger Ginster.**

2. Stengel und Äste nicht stielrund.

a. Stengel und Zweige kantig gefurcht. — Strauch mit kurzem, niederliegendem Stengel und 30 bis 60 cm langen, aufrechten, rutenförmigen Zweigen. Blätter länglich oder elliptisch, am Rande weichhaarig. Blüten in endständigen Trauben. Blumen-

krone und Hülse kahl. Blütezeit Juni, Juli. Explosionsvorrichtung. Auf trockenen Wiesen und Triften, in Wäldern; verbreitet und mancherorts gemein. **Genista tinctoria** L., **Färber-Ginster.**

Besondere Formen sind:

α. **vulgaris** Spach, **Gemeiner Färberginster**; niedrig; Stengel im oberen Teile flaumig; Blüten lanzettlich kahl.

β. **elatior** Reichenbach fil., **Hoher Färberginster**; wie voriger, aber hochwüchsig.

γ. **mantica** Reichenbach fil., **Mantischer Färberginster**; niedrig, zart, oberwärts fein behaart; Kelch angedrückt behaart.

δ. **latifolia** Reichenbach fil., **Breitblätteriger Färberginster**; hochwüchsig; Blätter breit-lanzettlich; Stengel stärker flaumhaarig.

ε. **ovata** F. Schultz, **Eiblätteriger Färberginster**; niedrig, flaumhaarig; Blätter eirund, stumpf, zugespitzt; Deckblättchen häufig gross, blattartig; Hülsen stark rauhhaarig.

ζ. **De l'Arbreï** Reichenbach, **De l'Arbres Färberginster**; wie vorige, aber mit grösseren Blumen und mit sehr grosser Fahne.

b. Äste geflügelt dreikantig. — Strauch mit liegendem Stengel und aufrechten bis 60 cm hohen Ästen. Blätter länglich oder breit-lanzettlich, stumpf. Nebenblätter pfriemlich, zuletzt dornig. Blüten in Trauben. Hülse kahl. Blütezeit Juni. Auf Felsen in Untersteiermark und Krain. (G. triangularis Willdenow, G. triquetra Waldstein-Kitaibel.) **G. scariosa** Viviani, **Rassel-Dürrer Ginster.**

Gattung 419: Cytisus L., Geisklee, Bohnenbaum.

Bäume oder Sträucher mit gelben (ausgenommen purpureus und leucanthus) Blüten und mit gedreiten (ausgenommen sagittalis) Blättern. Schiffchen stumpf. Flügel am oberen Rande, gegen den Nagel zu, runzeliggefaltet. Griffel aufsteigend; Narbe nach aussen, d. h. nach dem Schiffchen zu gerichtet.

A. Blätter einfach. — Stengel niederliegend, mit aufsteigenden, geflügeltzweischneidigen, gegliederten Ästen. Blätter wechselständig, mit den Blattstielen abfallend, eiförmig, ganzrandig, nebenblattlos. Blüten in

endständigen, fast kopfigen Trauben. Blütezeit Mai, Juni. Klappvorrichtung. Niedriger, 15 bis 25 cm hoher Strauch. In lichten, namentlich Niederholz-Wäldern, auf trockenen Wiesen; im mittleren und südlicheren Teile des Gebietes zerstreut; in Norddeutschland selten. (Genista sagittalis L.) **Cytisus sagittalis** Koch, **Geflügelter Geisklee.**

B. Blätter gedreit.

I. Blüten in Trauben, deren Spindel blattlos ist.

A. Blütentrauben hängend.

a. Hülse und Unterseite der Blätter angedrückt-seidenhaarig. — Blättchen länglich, beiderseits ziemlich stumpf oder etwas zugespitzt. Nebenblätter häutig, klein, lang-zugespitzt, zottig. Blüten in langen, einfachen, achselständigen Trauben. Blütezeit April, Mai. Klappvorrichtung. Strauch oder kleiner, bis 7 m hoher Baum. In Gebirgswäldern der Schweiz, Süd-Tirols, Österreichs und Steiermarks; überall in Anlagen angepflanzt. Giftig. **C. Laburnum** L., **Goldregen.**

b. Hülse und Unterseite der Blätter kahl. — Der vorigen ähnlich. aber durch hochgelbe Blüten und etwas spätere Blütezeit, Mai, Juni, unterschieden. Mit Akazienduft. Bis 3 m hoher Baum oder Strauch. In Waldungen der Schweiz, Tirols, Krains; auch angepflanzt. **C. alpinus** Miller, **Alpen-Goldregen.**

B. Blütentrauben aufrecht.

a. Kelch und Blütenstielchen flaumhaarig.

1. Kelchoberlippe bis zu ihrem Grunde zweispaltig. — Strauch oder bis 2 m hohes Bäumchen. Zweige kantig, in der Jugend wollig behaart. Blätter umgekehrt-eiförmig-keilig, ausgerandet, erst seidenhaarig, bald kahl werdend. Blütezeit Mai. In Waldungen des österreichischen Küstengebiets; sehr selten. (C. fragrans Visiani.) **C. ramentaceus** Sieber, **Duftender Bohnenbaum.**

2. Kelchoberlippe an ihrer Spitze kurz-zweizähnig. — 1 bis $1^1/_2$ m hoher Strauch mit rutenförmigen Zweigen. Blättchen umgekehrt-eiförmig oder länglich, unterseits, wie auch die Hülsen, angedrückt behaart. Blätter beim Trocknen schwarz werdend. Blütentrauben endständig, reichblütig, verlängert. Blüten deckblattlos. Blütezeit Juni, Juli. Zwischenstufe zwischen Klapp- und Nudelpumpeneinrichtung; honiglos. Auf sonnigen Abhängen und Heiden, sowie auf Felsen

im mittleren Teile des Gebietes zerstreut, im südlichen verbreitet. **Cytisus nigricans** L., **Schwarzwerdender Bohnenbaum.**

b. Kelch und Blütenstielchen kahl. — 1 bis $1^1/_2$ m hoher, stark verästelter Strauch. Blättchen blaugrün, fast sitzend, umgekehrt-eiförmig-rundlich, die der obersten Blätter fast rautenförmig. Blüten von drei Deckblättchen gestützt. Blütezeit Mai, Juni. Wälder und Heiden in Südtirol; häufig angepflanzt und zuweilen verwildert. **C. sessilifolius** L., **Sitzendblätteriger Bohnenbaum.**

II. Blüten nicht in Trauben.

a. Blüten in endständigen Köpfchen oder Dolden.

A. Blätter abwechselnd.

1. Kelch tief-zweilippig; dessen Unterlippe bis zur Mitte dreispaltig. — Nur wenig Centimeter hohes Kraut. Blättchen lanzettlich, spitz, auf der Unterseite, wie auch der Stengel, angedrückt seidenhaarig. Nebenblätter krautig. Blüten in erst end-, zuletzt seitenständigen Köpfchen, meist zu drei beisammen. Blütezeit April, Mai. Auf Felsenabhängen in dem österreichischen Küstengebiet, Südtirol und Krain. **C. argenteus** L., **Silberhaariger Geisklee.**

2. Kelch kurz-zweilippig, mit längerem Rohre.

α. Blüten in reichblütigen, kopfförmigen Dolden.

a. Blätter, Kelch und Zweige von angedrückten Haaren weissgrau. — Etwa 1 m hoher Strauch. Blättchen länglich oder breit-lanzettlich, stumpf, mit aufgesetzter Stachelspitze. Blütezeit Juli, August. In Bergwäldern Österreichs, Böhmens, Mährens. **C. austriacus** L., **Österreichischer Bohnenbaum.**

Eine Abart mit weisslicher Blüte ist **C. leucanthus** Waldstein-Kitaibel, **Weissblütiger Bohnenbaum.**

b. Blätter, Kelch und Zweige abstehend-zottig-rauhhaarig. — Etwa 1 m hoher, sehr ästiger, rundlicher Busch. Blätter länglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert. Blütezeit Juni, Juli. In Gebirgswaldungen des mittleren und südlichen Teils des Gebietes. **C. capitatus** Jacquin, **Kopfförmiger Bohnenbaum.**

Besondere Formen sind:

$\alpha\alpha$. **lateralis** Neilreich, **Seitenblütiger Kopfförmiger Bohnenbaum**; Blütenbüschel seitlich an sehr kurzen Zweiglein.

aa. **Neilreichii** Reichenbach, **Neilreichs Kopfförmiger Bohnenbaum**; Zweige rutenförmig, liegend.

bb. **elongatus** Reichenbach, **Aufrechter Kopfförmiger Bohnenbaum**; Zweige aufrecht, kräftig.

$\beta\beta$. **terminalis** Neilreich, **Endblütiger Kopfförmiger Bohnenbaum**; Blütenbüschel endständig.

$\gamma\gamma$. **biflorens** Neilreich, **Zweifachblütiger Kopfförmiger Bohnenbaum**; im Frühling, am vorjährigen Holze mit seitlichen, im Herbste, an heurigen Asten in endständigen Blütenbüscheln.

β. Dolden zwei- bis vierblütig. — Kleiner, niederliegender, abstehend-behaarter Strauch mit abstehenden Zweigen und länglichen bis umgekehrt-eiförmigen Blättern. Frühlingsblüten seitenständig, Sommerblüten endständig. Blütezeit Mai bis Juli. In Krain und Südtirol. **Cytisus prostratus** Scopoli, **Hingestreckter Bohnenbaum.**

B. Blätter gegenständig, nebenblattlos. — Schiffchen seidenhaarig.

1. Fahne tief ausgerandet. — 30 bis 60 cm hoher, stark verästelter Strauch. Zweige und Blätter weichhaarig-glänzend. Blätter fast sitzend; Blättchen linealisch, fast borstlich, strahlig ausgebreitet. Blütendeckblättchen eiförmig. Blütezeit Mai, Juni. In Krain, Südtirol, Steiermark, der Schweiz. (Genista radiata Scopoli.) **C. radiatus** Koch, **Strahlenblätteriger Bohnenbaum.**

2. Fahne abgerundet-stumpf. — Der vorigen sehr ähnlich und vielleicht nur eine Abart derselben. Blütezeit Mai, Juni. Auf Bergen und Voralpen Krains. **C. holopetalus** Fleischmann, **Radblätteriger Bohnenbaum.**

b. Blüten zu 1 bis 3, seitenständig.

A. Blumenkrone purpurn. — Liegender Strauch mit etwa 60 cm langen Ästen und aufsteigenden, kahlen Zweigen. Blättchen länglich-lanzettlich, an beiden Enden spitz; Nebenblätter sehr

klein, pfriemlich. Blüten meist zu zwei. Blütezeit April, Juni. An Gebirgsabhängen; in Krain, dem österreichischen Küstengebiet, in Kärnten und Südtirol. **Cytisus purpureus** Scopoli, **Purpurblütiger Bohnenbaum.**

B. Blumenkrone gelb.

1. Kelch vor dem Aufblühen schlauchförmig, kurzlippig, nach der Entwickelung der Blüten ringsum abspringend. — Kleiner, buschiger, dorniger Strauch. Blättchen umgekehrt-eiförmig, am Grunde keilig; ohne deutliche Nebenblätter. Blütezeit Mai, Juni. Auf den adriatischen Inseln. **C. spinosus** L., **Dorniger Bohnenbaum.**

2. Kelch stehenbleibend.

   α. Kelchröhre kürzer als die Kelchzipfel, am Grunde mit einem linealen Deckblättchen. — Niedriger Strauch. Blättchen fast sitzend, länglich, stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen, anfänglich oberseits behaart, später kahl. Blüten langgestielt. Blütezeit Mai, Juni. An sonnigen Abhängen in Tessin. **C. glabrescens** Sartorelli, **Kahlwerdender Bohnenbaum.**

   β. Kelchröhre länger als die Kelchzipfel.

   a. Äste dornig. — Etwa 1 m hoher, sehr ästiger Strauch, dessen Zweigenden zu Dornen erhärten. Ästchen, Blätter, Kelch und Hülsen silberglänzend-seidenhaarig. Blättchen umgekehrt-eiförmig oder länglich lanzettlich. Blütezeit Mai, Juni. An Gebirgsabhängen auf den Inseln des Adriatischen Meeres. **C. spinescens** Sieber, **Dornigwerdender Bohnenbaum.**

   Die Abart **ciliatus** Koch, **Gewimperter Bohnenbaum,** hat am Rande wimperig-rauhhaarige, sonst kahle Hülsen.

   b. Äste wehrlos.

   aa. Ganze Pflanze angedrückt-seidenhaarig. 15 bis 60 cm langer, hingestreckter Strauch, mit emporstehenden Zweigen. Blättchen länglich oder umgekehrt-eiförmig. Blütezeit Mai, Juni. Auf grasigen Hügeln und Bergwiesen, in Heiden und Wäldern im östlichen Teile des Gebietes. (C. supinus Crantz; C. biflorus L'Héritier.) **C. ratisbonensis** Schäffer, **Regensburger Bohnenbaum.**

bb. Ästchen, Blätter und Kelche abstehend-rauhhaarig.

aa. An den vorjährigen Ästen entwickeln sich seitenständige Frühlingsblüten; an den diesjährigen Ästen endständige Sommerblüten. Hier kann **Cytisus prostratus** (siehe oben) gesucht werden.

bb. Alle Blüten seitenständig. Kleiner Strauch mit aufrechtem oder aufstrebendem Stengel. Blättchen umgekehrt-eiförmig oder länglich, am Ende abgerundet, nach dem Grunde zu verschmälert. Blütezeit Mai, Juni. In Gebirgswäldern Böhmens, Krains, des österreichischen Küstengebiets und der Schweiz. **C. hirsutus** L., **Rauhhaariger Bohnenbaum.**

Gattung 420: **Lupinus** Tournefort, **Lupine, Wolfsbohne.**

Aus Südeuropa und dem Orient stammende, hin und wieder verwilderte Futterkräuter mit gefingerten Blättern und endständigen Blütentrauben. Kelch deutlich zweilippig. Schiffchen zugespitzt und geschnäbelt. Flügel am oberen Rande runzelig gefaltet. Griffel pfriemlich, aufsteigend, mit kopfförmiger Narbe. Blütezeit Mai bis September. Hülse gross, lederig, mit schwammigen Querwänden.

1. Blumenkrone dunkelgelb. — Dicht behaart. Blättchen länglich. Blüten quirlig, von Deckblättchen gestützt. Stark wohlriechend, honiglos, mit Nudelpumpeneinrichtung. ⊙. **L. luteus** L., **Gelbe Lupine.***)
2. Blumenkrone weiss. — Blättchen oberseits kahl. Mit Pumpeneinrichtung. ⊙. **L. albus** L., **Weisse Lupine.**
3. Blumenkrone blau.
   a. Blättchen schmal-lanzettlich. Stengel rauhhaarig. Nektar- und duftlos, mit Nudelpumpeneinrichtung. ⊙. **L. angustifolius** L., **Schmalblätterige Lupine.**
   b. Blättchen länglich-keilig. Stengel angedrückt behaart. ⊙. **L. hirsutus** L., **Rauhhaarige Lupine.**
4. Blumenkrone rot und blau. ⊙. **L. varius** L., **Bunte Lupine.**
5. Blumenkrone fleischfarben. **L. pilosus** L., **Behaarte Lupine.**

---

*) Tafel 354. Lupinus luteus L. A B blühende Pflanze. 1 Blüte nach Entfernung der Krone, der Länge nach durchschnitten; 2 Schiffchen und Flügel; 3 Kelch und Stempel; 4 Narbe. 1 bis 4 vergrössert.

2. Sippe: Anthyllideae, Wundkleegewächse.

a. Blätter dreizählig, oben mitunter einfach. Blüten nicht in Köpfchen. Kelch fünfspaltig, bleibend, zur Zeit der Fruchtreife offen. Schiffchen in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt. Gattung 421: **Ononis** L., **Heuhechel.**

b. Blätter unpaarig-gefiedert, grundständige oft ungeteilt. Blüten in kugeligen Köpfchen; letztere umgeben von einer Hülle fingerig-geteilter Deckblätter. Kelch fünfzähnig, in seinem unteren Teile aufgeblasen, welkend, sich über der Hülse schliessend. Schiffchen stumpf oder kurzzugespitzt. Gattung 422: **Anthyllis** L., **Wundklee.**

Gattung 421: Ononis L., Heuhechel, Hauhechel. (XVI, 3.)

Blätter dreizählig. Kelch fünfspaltig, bei der Fruchtreife offenstehend. Schiffchen in einen Schnabel zugespitzt. Flügel am oberen Rande flach, nicht gefaltet.

A. Blumenkrone gelb.

1. Blumenkrone viel grösser als der Kelch. Hülse hängend, länglich-linealisch. — Stengel aufsteigend oder aufrecht, meist wehrlos. Alle grünen Pflanzenteile sind drüsig-zottig, klebrig. Blättchen länglich, gezähnelt. Blütenstiele einblütig, in eine Granne auslaufend. Blumenkrone goldgelb, meistens aussen rotgestreift. Blütezeit Juni, Juli. Nudelpumpeneinrichtung. Höhe bis etwa 30 cm. ♃. An sonnigen Orten, auf Triften; sehr zerstreut und selten; häufiger in Krain und Südtirol. **O. Natrix** Lamarck, **Gelbe Heuhechel.**

2. Blumenkrone etwa so lang wie der Kelch. Hülse aufrecht, eirund. — Stengel krautig, aufrecht oder aufstrebend. Blätter langgestielt, drüsig-behaart, die oberen oft einfach; Blättchen rundlich oder umgekehrt-eiförmig, gezähnelt, wie auch die breit-lanzettlichen, spitzen Nebenblätter. Blütezeit Mai, Juni. ♃. Auf sonnigen Bergabhängen in Österreich, Tirol, der Schweiz. **O. Columnae** Allioni, **Columna's Heuhechel.**

B. Blumenkrone rot oder hellviolett; selten weiss.

1. Hülsen aufrecht, eiförmig.

a. Kelch bei der Fruchtreife wenig vergrössert, so lang oder kürzer als die eiförmige Hülse. Stengel mit 1 bis 2 Riefen, von Zottenhaaren besetzt, aufrecht und aufstrebend; die oft dornigen Aste nicht selten zu zweien, zerstreut-drüsenhaarig. Die oberen Blätter und die der seitenständigen Ästchen sind einfach. Blättchen eilänglich, oft etwas spitz, gesägt-gezähnt, fast kahl. Blüten zu

1 oder 2, blattwinkelständig, ziemlich gross. Hülsen so lang oder länger als der fast unveränderte Kelch. Blütezeit Juni, Juli. Nektarlos, mit Nudelpumpeneinrichtung. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Auf Triften, unfruchtbaren Feldern, an Wegen und Waldrändern; durch das ganze Gebiet verbreitet, aber nicht überall. Die Wurzel, **Radix Ononidis,** ist offizinell. **Ononis spinosa** L., **Dornige Heuhechel.***)

b. Kelch bei der Fruchtreife vergrössert, länger als die eiförmige Hülse.

α. Stengel ein- bis zweireihig, zottig. — Blüten meist einzeln, selten zu zweien, in den Blattwinkeln am Ende der Äste und Ästchen beblätterte, lockere Trauben bildend. Obere Blätter und die der seitenständigen Ästchen einfach. — Stengel liegend, am Grunde wurzelnd; gleichmässig-zottig-behaart und klebrig. Äste an der Spitze dornig. Blättchen eiförmig, gezähnt, drüsig-behaart. Blütezeit Juni, Juli. Nektarlos, oft bock-artig riechend; mit Nudelpumpeneinrichtung. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Auf sandigen Triften, Wiesen und an Wegen; nicht selten. (O. repens Autorum nicht L.) **O. procurrens** Wallroth, **Acker-Heuhechel.**

Die Abart **mitis** Gmelin, **Dornlose Kriechende Heuhechel,** ist dornenlos.

Die Abart **violacea** Petermann, **Violette Kriechende Heuhechel,** hat blau-violette Blumen.

β. Stengel ringsum, nicht ein- bis zweireihig, zottig.

αα. Stengel wehrlos oder mit dornenspitzigen Seitenzweigen, niederliegend, kurz- oder langzottig. Blättchen gezähnelt, drüsig und stark wollig-behaart. Blüten einzeln. Blütezeit Juni, Juli. Auf Dünen der ostfriesischen Inseln. **O. repens** L., **Kriechende Heuhechel.**

ββ. Stengel wehrlos, aufrecht oder aufsteigend, rings mit langen, drüsigen, schmierigen Zottenhaaren besetzt. Blättchen und die einfachen blütenständigen Blätter länglich-eiförmig. Blüten meist paarweise, dichtgedrängte, ährenförmige Trauben bildend. Blütezeit Juni, Juli. Nektarlos, mit Nudelpumpeneinrichtung; die ganze Pflanze stinkt bock-artig. Auf trockenen Wiesen, Triften, an Wegen, namentlich im östlichen Teile des Ge-

*) Tafel 355. Ononis spinosa L. A Blütenzweig. 1 Kelch; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Frucht im Kelche; 4 Frucht; 5 desgl. im Längsschnitte; 6 Same. 1 bis 6 vergrössert.

bietes; zerstreut. (O. arvensis L. zum Teil.) **Ononis hircina** Jacquin, **Bocks-Heuhechel.**

2. Frucht hängend, linealisch.
   a. Blütenstiel in eine Granne auslaufend, zwei- bis dreiblütig. — 15 bis 30 cm hohe, zottig-behaarte, ausdauernde Krautpflanze. Blättchen gross, fast kreisrund, gezähnt. Hülsen viermal länger als der Kelch. Blütezeit Mai, Juni. 4. Auf den Alpen und Voralpen. **O. rotundifolia** L., **Rundblätterige Heuhechel.**
   b. Blütenstiel einblütig, nicht in eine Granne auslaufend. — Kaum spannenhohes, zottig-behaartes, einjähriges Kraut. Blättchen keilförmig oder rundlich-umgekehrt-eiförmig, am Ende gezähnelt, drüsig. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. An sonnigen Orten in Istrien. **O. reclinata** L., **Zwerg-Heuhechel.**

Gattung 422: Anthyllis L., Wundklee. (XVI, 3.)

Kelch fünfzähnig, bei der Fruchtreife vertrocknend und zusammenschliessend. Schiffchen stumpf oder kurzzugespitzt. Flügel am oberen Rande flach, nicht quergefaltet. Staubfäden gegen die Spitze verbreitert.

1. Wurzel vielköpfig; Köpfe gedrungen. Blätter ein- bis fünfpaarig-gefiedert, die grundständigen oft ungeteilt. Blättchen länglich bis lineal-lanzettlich unter sich sehr ungleich, das endständige meist elliptisch und viel grösser als die seitenständigen; alle angedrückt-behaart oder ziemlich kahl. Blüten in 2 bis 3 kugeligen, endständigen Köpfchen. Kelch bauchig, mit ungleichen Zähnen; Zähne kürzer als die Kelchröhre. Fahne fast um die Hälfte kürzer als ihr Nagel. Blumenkrone blassgelb, goldgelb bis safranfarbig. Blütezeit Mai, Juli. Mit Nudelpumpeneinrichtung. Höhe 10 bis 30 cm. 4. Auf trockenen Wiesen und Triften, namentlich Kalk; durch das ganze Gebiet. **A. Vulneraria** L., **Gemeiner Wundklee.***)

   Formenreiche Pflanze, doch gehen die einzelnen Formen ineinander über. Bemerkenswert sind: **var. Dillenii** Schultz, **Dillens Wundklee,** Schiffchen, Fahne und Flügelrand rot und **var. maritima** Schweigger, **Seestrands Wundklee,** mit dünneren, höheren, ästigeren und stärker behaarten Stengeln und schmäleren Blüten.

2. Wurzel vielköpfig; Köpfe verlängert, ästig, am Boden ausgebreitete, rasige Stengel treibend. Blätter 8- bis 20-paarig-gefiedert, seiden-

*) Tafel 356. Anthyllis Vulneraria L. A blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 desgl. zum Teil geöffnet; 3 desgl. halbiert; 4 Staubblattbündel mit Griffel und Narbe; 5 Kelch geöffnet, mit Frucht; 6 Frucht; 7 desgl. im Längsschnitte; 8 Same. 1 bis 5, 7 und 8 vergrössert.

haarig; Blättchen länglich oder lanzettlich, spitz, alle gleich gross. Blüten in 1 bis 2 endständigen, kugeligen, Köpfchen. Kelch röhrig; dessen Zähne gleich lang, so lang als die Kelchröhre. Fahne noch einmal so lang wie ihr Nagel. Blumenkrone weisslich oder rötlich. 10 bis 15 cm hoher Halbstrauch. Auf steinigen Bergwiesen Österreichs und der Südschweiz. **Anthyllis montana** L., **Berg-Wundklee.**

3. Sippe: Trifolieae, Kleegewächse.

A. Blumenblätter mehr oder weniger röhrig miteinander und auch mit den Staubblättern verwachsen. Gattung 423: **Trifolium** Tournefort, **Klee.**

B. Staubblätter und Blumenblätter nicht miteinander verwachsen.

I. Schiffchen stumpf oder spitz, aber nicht in einen spitzen Schnabel vorgezogen.

a. Die Nebenblätter gleichen in Gestalt und Grösse den Teilblättchen der dreizähligen Blätter, so dass es den Anschein hat als ob einfache, wirtelständige, sitzende, fünffingerige oder unpaarig-gefiederte Blätter vorhanden wären.

1. Flügelblätter an ihrer Spitze miteinander verwachsen. Gattung 424: **Dorycnium** Tournefort, **Backenklee.**
2. Flügelblätter an ihrer Spitze nicht miteinander verwachsen. Gattung 425: **Bonjeania** Reichenbach, **Bonjeania.**

b. Die Nebenblätter sind in Gestalt und Grösse von den Teilblättchen verschieden; die Blätter sind daher deutlich dreizählig.

1. Fruchtknoten gerade. Samenlappen mit ihrem Stiele durch ein Gelenk verbunden.
   α. Hülse kugelig oder länglich-eiförmig, 1- bis 4-samig. Gattung 426: **Melilotus** Tournefort, **Steinklee.**
   β. Hülse linealisch, schwach bis ziemlich stark sichelförmig-gebogen, vielsamig. Gattung 427: **Trigonella** L., **Bockshorn.**
2. Fruchtknoten aufwärts-gekrümmt. Samenlappen sitzend oder ohne besonderes Gelenk in ihren Stiel übergehend. Schiffchen an dem Grunde seiner Platte mit einem in den Flügel eindringenden Höcker. Hülse schnecken-, sichel- oder nierenförmig; 1- bis vielsamig. Gattung 428: **Medicago** L., **Schneckenklee.**

II. Schiffchen in einen spitzen Schnabel vorgezogen.

a. Griffel gegen seine Spitze zu verdickt. Hülse 4-kantig, 4-flügelig, zwischen den Samen mit Scheidewänden versehen. Gattung 429: **Tetragonolobus** Scopoli, **Spargelerbse.**

b. Griffel gegen seine Spitze zu allmählich verschmälert. Hülse fast oder ganz stielrund, nicht 4-flügelig, ohne Zwischenwände zwischen den Samen, mit beim Aufspringen sich spiralig um ihre Längsachse drehenden Klappen. Gattung 430: **Lotus** Tournefort, **Hornklee.**

Gattung 423: Trifolium Tournefort, Klee, Kopfklee.

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone bleibend, zusammenschrumpfend oder vertrocknend. Schiffchen stumpf. Staubblätter zweibrüderig, mehr oder weniger mit dem Grunde der Blumenkrone in eine Röhre verwachsen, gegen die Spitze etwas verbreitert. Griffel kahl. Hülse eiförmig, seltener länglich, aufgeblasen oder zusammengedrückt, nicht aufspringend oder unregelmässig zerreissend, 1- bis 5samig. Wir unterscheiden zunächst nach Koch, 7 Stämme:

A. Blüten sitzend; in Köpfchen oder länglichen Ähren (letztere hier oft, wie vielfach üblich, kurz als Köpfchen bezeichnet).
   a. Kelch nach der Blüte nicht aufgeblasen.
      α. Im Kelchschlunde findet sich eine schwielige Leiste oder ein Haarkranz. 1. Stamm: **Lagopus.**
      β. Kelchschlund ohne Leiste und ohne Haarkranz. Blüten in den Köpfchen verschieden, teils fruchtbar, teils unfruchtbar. 2. Stamm: **Trichocephalum.** (Hier könnte auch suffocatum gesucht werden; dasselbe hat indes nur einerlei Blüten.)
   b. Kelch nach der Blüte stark aufgeblasen.
      α. Kelch netzaderig, dessen Oberlippe stark aufgeblasen und deren Zähne vorgestreckt. 3. Stamm: **Fragifera.**
      β. Kelch 24-nervig. Kelchröhre gleichmässig aufgeblasen, deren Zähne gleich. 4. Stamm: **Vesicastrum.**

B. Blüten kürzer oder länger gestielt, in Dolden; Kelchschlund inwendig nackt. Blumenkrone zuletzt trockenhäutig-rauschend.
   a. Unterster Kelchzahn länger als die übrigen, einander ungefähr gleichen. 5. Stamm: **Lupinaster.**
   b. Kelchzähne alle einander gleich, oder die beiden oberen länger. 6. Stamm: **Trifoliastrum.**
   c. Die beiden oberen Kelchzähne merklich kürzer als die übrigen, einander ungefähr gleichen. 7. Stamm: **Chronosemium.**

1. Stamm: Lagopus.

A. Kelch auswendig, wenigstens zur Fruchtzeit, kahl.
   I. Blütenähren länglich-walzenförmig, einzeln oder gepaart; mit Hüllblättern an ihrem Grunde. — Blättchen länglich oder länglich-lanzett-

lich, dornig-gesägt, wie der Stengel kahl. Kelch 20-nervig. Blumenkrone purpurn, selten blassrot oder weisslich. Blütezeit Juni, Juli. 30 bis 60 cm hoch. 4. In Laubwäldern, namentlich wärmerer Kalkgebirge, im Nordwesten fehlend. **Trifolium rubens** L., Roter Bergklee, **Fuchsklee.**

II. Blütenähren kugelig, bis zuletzt eirund.

A. Kelch 10-nervig.

1. Kelchzähne schmal-lineal, zur Fruchtzeit aufrecht. Blättchen lanzettlich, sehr fein gezähnelt. — Köpfchen einzeln, ohne Hülle. Blumen glänzend-purpurn. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 30 cm. 4. In trockenen Wiesen, Gebüschen, Laubwäldern; verbreitet. **T. medium** L., **Mittlerer, Grüner Klee.**
2. Kelchzähne lanzettlich, fast dreinervig. Blättchen der unteren Blätter länglich-keilig, ausgerandet, der oberen Blätter breit-lanzettlich oder lanzettlich-keilig. — Köpfchen einzeln; zuletzt über das oberste Blattpaar hinausragend. Blumenkrone blassrötlich oder weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 20 cm. ⊙. Istrien. **T. maritimum** Hudson, **Strandklee.**

B. Kelch 20-nervig. — Köpfchen einzeln, mit dem Stil über die obersten Blätter hinaustretend. Blättchen umgekehrt-eiförmig bis umgekehrt-herzförmig, schwach-gezähnelt. Blumenkrone rötlich. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 20 cm. ⊙. Im österreichischen Küstengebiete. **T. lappaceum** L., **Klettenklee.**

B. Kelchröhre auswendig behaart.

I. Kelch höchstens halb so lang wie die Blumenkrone.

A. Nebenblätter scheidig-verbunden; deren freier Teil dreieckig-eiförmig, allmählich zugespitzt. — Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig. Blütenkopf einzeln, endständig, fast kugelig, weissblumig, an seinem Grunde durch das unterste Blatt gestützt. Blütezeit Juli. Höhe etwa 30 cm. 4. Auf den Alpen Steiermarks, Kärntens, Krains, Südtirols; selten. **T. noricum** Wulfen, **Norischer Klee.**

B. Der freie Teil der Nebenblätter ist eiförmig und plötzlich fast grannenartig zugespitzt, oder aber lanzettlich bis pfriemlich.

1. Der freie Teil der Nebenblätter ist eiförmig und plötzlich fast grannenartig zugespitzt. Kelchzähne fädlich, gewimpert.
   a. Kelchzähne die Kronenröhre nicht überragend. Köpfchen meist gepaart, kugelig, von den obersten Blättern behüllt. Stengel und Blätter anliegend-flaumig. — Blättchen eiförmig oder elliptisch, fast ganzrandig. Flügel kürzer wie das

Schiffchen. Blumenkrone purpurn, selten weiss. Blütezeit Juni bis Herbst. Mit Honigduft; Klappvorrichtung. Höhe 15 bis 30 cm. 4. Auf Wiesen und Grasplätzen und im grossen gebaut. **Trifolium pratense** L., **Wiesenklee, Rotklee.***)

Besondere Formen sind:

var. nivale Koch, **Alpen-Wiesenklee** (T. nivale Sieber); niedriger; Köpfchen dicker; Blumenkrone weiss oder gelblich-weiss, selten ins Rötliche spielend. Auf den höchsten Alpen.

var. expansum Reichenbach, **Ausgebreiteter Wiesenklee;** nach allen Seiten hin ausgebreitete Stengel; Köpfchen stets einzeln; Flügel so lang wie das Schiffchen.

var. pedicellatum Knaf, **Stielblütiger Wiesenklee,** Blütchen länger gestielt, blass-rosenrot.

b. Die vier oberen Kelchzähne sind anderthalbmal so lang wie die Kronenröhre. Köpfchen einzeln, von dem obersten Blattpaar behüllt. Stengel und Blätter abstehend-zottig. — Blättchen umgekehrt-eiförmig, klein-gesägt. Blumenkrone gelblich-weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 25 cm. ☉. Auf Wiesen im Gebiet des Adriatischen Meeres; selten. **T. pallidum** Waldstein-Kitaibel, **Bleicher Klee.**

2. Der freie Teil der Nebenblätter ist lanzettlich bis pfriemlich.

a. Kelch 20-nervig. Blumenkrone rot. — Blättchen länglich-lanzettlich, ziemlich spitz, sehr fein gezähnelt. Köpfchen eirund, kugelig, an ihrem Grunde behüllt, meist paarweise. Blütezeit Juni, August. Blumenröhre 14 mm lang, dem Besuch von Faltern angepasst. Höhe 15 bis 30 cm. 4. In trockenen Wäldern, namentlich der Gebirge; nicht selten. **T. alpestre** L. (Alpenklee), **Waldklee.**

b. Kelch 10-nervig. Blumenkrone weiss oder gelblich-weiss.

α. Kelchschlund durch einen schwieligen Ring verengt.

a. Köpfchen kugelig, meistens behüllt. Blumenkrone gelblich-weiss. — Blättchen länglich-elliptisch, behaart, unterste ausgerandet, die übrigen ganzrandig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 36 cm. 4. In Waldwiesen und Gebüschen; im mittleren und südlichen Teile des

*) Tafel 357. Trifolium pratense L. A blühende Pflanze. 1 und 2 Blüten; 3 Blüte nach Entfernung des Stempels halbiert; 4 Staubblatt; 5 Stempel; 6 Fruchtkelch; 7 Hülse; 8 Same. 1 bis 8 vergrössert.

Gebietes zerstreut, im nördlichen sehr selten. **Trifolium ochroleucum** L., **Blassgelber Klee.**

b. Köpfchen eirund-länglich, langgestielt. Blumenkrone weiss. — Blättchen länglich-lanzettlich, behaart, unterste ausgerandet. Blütezeit Juli, August. Höhe etwa 30 cm. 2|. Krain. **T. pannonicum** Jacquin, **Ungarischer Klee.**

β. Kelchschlund mit vorspringendem, behaartem Ring. — Blättchen umgekehrt-eiförmig bis länglich, schwach-gezähnelt. Köpfchen zuletzt länglich, oft behüllt. Blumenkrone weiss-gelblich. Blütezeit Juni, Juli. Im Gebiete des Adriatischen Meeres; selten. **T. alexandrinum** L., **Ägyptischer Klee.**

II. Kelch länger als die halbe Blumenkrone.

A. Köpfchen von dem obersten Blatte oder Blattpaare behüllt.

1. Kelch 20-nervig, rauhhaarig, die Krone überragend. — Blättchen umgekehrt-herzförmig, vorne schwach-kleingesägt. Köpfchen kugelig. Blüten weisslich. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 8 bis 15 cm. ⊙. Istrien. **T. Cherleri** L., **Cherleris Klee.**

2. Kelch 10-nervig.

a. Fruchtkelch bauchig aufgebläht, mit lanzettlich-pfriemlichen, gerade abstehenden Zähnen. — Untere Blätter ziemlich langgestielt, mit umgekehrt-herz-eiförmigen Blättchen; obere sehr kurzgestielt, mit länglich-keiligen Blättchen; alle Blättchen mit geraden Seitennerven und vorne klein-gesägt. Köpfchen eiförmig, zuletzt fast walzenförmig. Blumenkrone rosenrot. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 8 bis 20 cm. ⊙ (auch ⊙?). Auf trockenen, sonnigen Hügeln und Triften; zerstreut. **T. striatum** L., **Gestreifter Klee.**

b. Fruchtkelch walzenförmig, nicht bauchig erweitert. — Blättchen umgekehrt-herz-eiförmig oder länglich-keilig, mit am Rande verdickten, bogigen Seitennerven, klein-gesägt. Köpfchen eiförmig. Kelch länger als die weisse oder blassrote Krone. Zähne des Fruchtkelches lanzettlich, starr, zurückgekrümmt. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 8 bis 15 cm. ⊙. Auf trockenen, steinigen Triften; sehr selten. **T. scabrum** L., **Rauher Klee.**

B. Köpfchen länger gestielt, daher von den obersten Blättern entfernt und nicht hüllenartig gestützt.

1. Blättchen umgekehrt-herzförmig oder (wenigstens die unteren) umgekehrt-eiförmig.
   a. Fruchtkelch am Schlunde offen, haarig, mit abstehenden, meist dreinervigen Zähnen. Kelchzähne kürzer als die Krone, lanzettlich-pfriemlich, sehr spitz. — Blättchen umgekehrt-eiförmig, gestutzt, nebst dem Stengel zottig. Ährchen einzeln, endständig, eiförmig, zuletzt walzenförmig. Blumenkrone blutrot-purpurn. Blütezeit Juni, Juli. Klappvorrichtung. Aus Südeuropa, wild noch in Südtirol; angebaut und zuweilen verwildert. **Trifolium incarnatum** L., **Inkarnatklee.**
   b. Fruchtkelch am Schlunde geschlossen. Kelchzähne so lang oder länger wie die Krone.
      α. Fruchtkelch am Schlunde von Haaren geschlossen. Kelchzähne so lang wie die Krone, aufrecht, pfriemlich. Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, der oberen länglich-keilig, alle fast aderlos, tief ausgerandet, stumpfgezähnelt. Köpfchen rundlich, einzelstehend. Blumenkrone weisslich. Blütezeit Juli, August. Höhe 8 bis 15 cm. ♃. Auf den höchsten Alpen, in der Nähe der Gletscher. **T. saxatile** Allioni, **Felsenklee.**
      β. Fruchtkelch am Schlunde durch einen schwieligen Ring und filzige Haare geschlossen. Kelchzähne länger wie die Krone, zur Fruchtzeit sternförmig ausgebreitet. — Blättchen umgekehrt-herzförmig, vorne gezähnelt. Köpfchen einzeln, kugelig, zuletzt eirund. Blumenkrone weisslich. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 20 bis 25 cm. ☉. Im österreichischen Küstengebiete. **T. stellatum** L., **Sternklee.**
2. Blättchen linealisch oder lineal-länglich bis länglich.
   a. Blättchen lineal-länglich. Ährchen eiförmig, zuletzt walzlich, sehr zottig. Kelch weichzottig, seine Zähne pfriemlich-borstenförmig, länger als die Blumenkrone, etwas abstehend. — Blumenkrone weisslich oder rosa. Blütezeit Juli bis September. Höhe 8 bis 30 cm. ☉. Auf Äckern und Sandfeldern; gemein. **T. arvense** L., **Ackerklee, Katzenklee.***)

      Bei der Abart **microcephalum** Uechtritz, **Kleinköpfiger Ackerklee** sind die Kelchzähne schwarzviolett, ist

*) Tafel 358 A. Trifolium arvense L. A Teil der blühenden Pflanze. A 1 Blüte vergrössert.

die Blumenkrone erst rein weiss, später tiefrosa. In Schlesien; selten.

b. Blättchen der oberen Blätter linealisch. Ährchen länglich-kegelförmig. Kelch borstig-rauhhaarig, der untere Zahn länger als die Krone, die übrigen etwas kürzer. — Blumenkrone blassrot. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 20 bis 30 cm. ⊙. Im österreichischen Küstengebiete. **Trifolium angustifolium** L., **Schmalblätteriger Klee.**

2. Stamm: Trichocephalum.

Dem Weissklee ähnliche Pflanze. Blättchen umgekehrt-herzförmig. Köpfchen end- und seitenständig, gestielt, hüllenlos. In jedem Köpfchen finden sich 3 bis 5 sehr kurzgestielte, während des Blühens aufrechte, nach dem Verblühen zurückgeschlagene, fruchtbare Blüten. Die unfruchtbaren, in demselben Köpfchen später heranwachsenden Blüten sind kugelig zusammengehäuft und bedecken die fruchtbaren Blüten. Kelch auch im Schlunde kahl, offen, mit fünf fädlichen, rauhhaarigen, einander gleichen Zähnen; letztere sind kürzer als die Krone. Blumenkrone weisslich. Blütezeit April, Mai. Durch Drehung des gemeinsamen Blütenstiels sollen die reifen Hülsen in die Erde gebohrt werden. An der Küste des Adriatischen Meeres; selten. **T. subterraneum** L., **Erdklee.**

3. Stamm: Fragifera.

A. Köpfchen von einer vielteiligen Hülle von der Länge des Kelches umgeben, ausdauernd. — Stengel kriechend, ästig, fast kahl. — Blättchen elliptisch oder breit-umgekehrt-eiförmig. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich. Köpfchen langgestielt, kugelig. Kelchschlund innen kahl. Fruchtkelch häutig, netzaderig, behaart; dessen Oberlippe aufgeblasen, deren beiden Zähne gerade vorgestreckt. Blumenkrone fleischfarben. Blütezeit Juni bis September. Stengel 8 bis 15 cm lang. An Flussufern, auf feuchten, namentlich salzhaltigen Wiesen; zerstreut. **T. fragiferum** L., **Erdbeer-Klee.**

B. Köpfchen mit einer 10- bis 12lappigen, sehr kurzen Hülle. Einjährig.

1. Köpfchenstiel etwa so lang wie der des Blattes, in dessen Achsel er entspringt. Die beiden oberen Kelchzähne länger als das Kelchrohr doppelt so lang wie die unteren. — Der vorigen sehr ähnlich, namentlich auch bezüglich der Bildung des Fruchtkelches. Blättchen eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, feingesägt. Blume klein, purpurn, umgewendet, d. h. die Fahne nach unten. Blütezeit Juni, Juli. Höhe

15 bis 20 cm. ☉. Im Gebiete des Adriatischen Meeres; selten. **Trifolium resupinatum** L. (T. bicorne Forskal), **Umgewendeter Klee.**

2. Köpfchenstiel kürzer wie der des Blattes, in dessen Achsel er entspringt. Kelchzähne sehr kurz, fast ganz von Filz verdeckt. — Der vorigen sehr ähnlich, doch in allem kleiner und nur wenig Centimeter hoch. Blumenkrone rot. Blütezeit Mai, Juni. Südspitze Istriens und benachbarte Inseln. **Trifolium tomentosum** L., **Filziger Klee.**

4. Stamm: Vesicastrum.

Blättchen umgekehrt-eiförmig oder länglich, geschärft-gesägt, mit etwas verdickten Adern. Ährchen oval, ohne Hülle. Kelchschlund inwendig nackt. Kelch 24-nervig; dessen Röhre nach dem Verblühen gleichmässig bauchig-aufgeblasen, zwischen den beiden oberen Zähnen gespalten. Kelchzähne einander gleich. Kelch mit einem Deckblättchen, von der Länge der Kelchröhre. Blumenkrone weiss, nach dem Verblühen trockenhäutig, braun. Blütezeit August. ☉. In der Nähe des Strandes des Adriatischen Meeres (?). **T. multistriatum** Koch, **Vielstreifiger Klee.**

5. Stamm: Lupinaster.

1. Blätter dreizählig. Doldenstiele lang, grundständig, hüllenlos. — Vielköpfig, stengellos. Blättchen lanzettlich, an beiden Enden ziemlich spitz, schwach-kleingesägt, kahl. Blüten kurzgestielt, eine lockere Dolde bildend, nach dem Verblühen herabgeschlagen, bis 2 cm gross, rot, sehr selten gelblichweiss. Blütezeit Juni. Höhe 5 bis 10 cm. ♃. Auf hochgelegenen Alpenwiesen. **T. alpinum Alpenklee.**
2. Blätter fünfzählig, ohne gemeinsamen Stiel. Dolden kopfförmig, am Stengel end- und achselständig, kurz, einseitig. — Stengel aufrecht. Blättchen kurz-gestielt, lineal-lanzettlich, dicht- und scharf-gesägt, stachelspitzig. Kelchzähne fast gleichlang. Blume rot oder gelblichweiss, grösser als bei allen übrigen Arten. Blütezeit Juni. Hülse ein- bis sechssamig. Höhe 30 cm. Auf trockenen, sonnigen Waldplätzen in Ost- und Westpreussen. ♃. **T. Lupinaster** L., **Lupinenblätteriger Klee.**

6. Stamm: Trifoliastrum.

A. Blüten sitzend. — Stengel sehr kurz, niederliegend. Blätter langgestielt. Blättchen umgekehrt-herzförmig. Köpfchen achselständig, daher dem Boden angedrückt. Kelch doppelt so lang wie die kleine, weisse Krone. Blütezeit April, Mai. ☉. An sonnigen Abhängen Südistriens. **T. suffocatum** L., **Erstickter Klee, Hexenklee.**

B. Blüten gestielt, wenn auch kurz gestielt.

I. Kelch etwas zottig oder haarig.

a. Fruchtkelch an seiner Unterseite bis zum Grunde gespalten. Einjährige Pflanze. Stengel meist ausgebreitet-ästig. — Blättchen umgekehrt-eiförmig. Nebenblätter häutig, eiförmig, haarspitzig, Dolden kugelig, ziemlich lang gestielt, ohne Hülle. Kelch etwas länger als die Blumenkrone, gestreift. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 3 bis 10 cm. An sonnigen, berasten Abhängen, auf Triften; im mittleren Teile des Gebietes; selten. **Trifolium parviflorum** Ehrhart, **Kleinblütiger Klee.**

b. Fruchtkelch an seiner Unterseite nicht bis zum Grunde gespalten. Ausdauernde Pflanze. Stengel fast aufrecht. — Blättchen länglich-lanzettlich, unterseits behaart. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 15 bis 40 cm. Auf trockenen Wiesen in Bergwäldern; durch das ganze Gebiet und vielerorts häufig. **T. montanum** L., **Bergklee.**

II. Kelch kahl.

a. Blüten- und Fruchtstielchen kürzer als die Kelchröhre.

1. Dolden sitzend, kopfförmig, end- und seitenständig. — Kahl. Blättchen umgekehrt-eiförmig, scharf-gezähnelt. Blumenkrone purpurn. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 25 cm. ⊙. An grasigen, sonnigen Orten im Gebiet des Adriatischen Meeres. **T. glomeratum** L., **Knäuelblätteriger Klee.**

2. Dolden gestielt.

α. Nebenblätter an ihrem Grunde weit trichterförmig verwachsen, deren freiere Teile sehr breit-eiförmig, drüsig-ausgebissen-gezähnelt. — Stengel aufrecht. Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig-länglich, stumpf; der oberen Blätter lanzettlich-spitz; alle scharf-drüsig-gezähnt. Dolden kopfförmig, eirund oder fast kugelig, an ihrem Grunde mit einem kurzen Hüllchen. Blumenkrone purpurn. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 20 cm. Auf feuchten Triften Istriens. **T. strictum** Waldstein-Kitaibel, **Steifer Klee.**

β. Nebenblätter an ihrem Grunde breit, am Ende lanzettlich, zugespitzt. — Stengel kurz, rasig, aufstrebend. Blättchen umgekehrt-eiförmig, klein-gesägt. Dolde kopfförmig, rundlich. Blumenkrone weiss, später rötlich. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 25 cm. Auf steinigen Alpenwiesen. (T. caespitosum Regnier.) **T. Thalii** Villars, **Thals Klee.**

b. Fruchtstielchen der inneren Blüten der Dolden so lang oder länger als die Kelchröhre.

1. Fruchtstielchen der inneren Blüten so lang wie die Kelchröhre.

α. Stengel niederliegend, wurzelnd. Nebenblätter breit-lanzettlich, plötzlich in eine Granne zugespitzt, trockenhäutig. — Blättchen keilig-umgekehrt-herz-eiförmig. Dolden langgestielt, kopfförmig, kugelig. Blütenstielchen nach dem Blühen herabgebogen. Kelch kahl, halb so lang wie die Krone. Blumenkrone weiss oder rötlich-weiss. Blütezeit Mai bis Herbst. Wohlriechend, Klappvorrichtung. Stengel 25 bis 50 cm lang. 4. Auf Wiesen, Triften, an Wegen gemein; auch im grossen angebaut. **Trifolium repens** L., **Weissklee, Lämmerklee.***)

β. Stengel aufstrebend oder niederliegend, aber nicht wurzelnd.

a. Vielköpfig. Stengel rasig, liegend und aufstrebend. Krone dreimal so lang als der Kelch. — Der vorigen sehr ähnlich. Blumenkrone gelblich-weiss. Blütezeit Juli, September. Höhe 10 bis 20 cm. 4. Auf den Granitalpen; selten. **T. pallescens** Schreber, **Bleichwerdender Klee.**

Die Abart **albiflorum** Koch (T. glareosum Schleicher), **Weissblühender Klee** in Tirol hat rein weisse Blüten.

b. Stengel ästig, aufstrebend. Krone doppelt so lang wie der Kelch. — Blättchen umgekehrt-eiförmig, vom Grunde bis zur Mitte ganzrandig, vorne klein-gesägt. Dolden kopfartig, rundlich. Blüte nach dem Verblühen herabgebogen. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 10 bis 20 cm. ⊙. Auf Wiesen in Istrien. **T. nigrescens** Viviani, **Istrischer Klee.**

2. Fruchtstielchen weit länger als die Kelchröhre.

α. Stengel aufsteigend, ganz kahl, hohl, weich. — Blättchen umgekehrt-eiförmig oder elliptisch. Nebenblätter länglich-lanzettlich. Dolde rundlich, gedrungen, auf langen Stielen. Blumenkrone erst weiss, dann rosenrot, sodass die Dolde beim Aufblühen der inneren Blüten innen weiss, aussen rosenrot erscheint. Blütezeit Mai bis Oktober. Höhe 30 bis 50 cm. 4. Auf feuchten Wiesen, vielfach häufig; mitunter auch im grossen angebaut. **T. hybridum** L., **Bastard-Klee.**

---

*) Tafel 359. Trifolium repens L. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Blatt; 2 und 3 Blüten; 4 Kelch; 5 Fruchtdolde; 6 einzelne Hülse; 7 Same durchschnitten. 2 bis 4, 6 und 7 vergrössert.

β. Stengel in einen Kreis niedergestreckt, oberwärts weichhaarig, nicht hohl, hart. — Blättchen umgekehrt-eiförmig, geschärft-klein-gesägt. Dolde rundlich gedrungen. Blumenkrone rötlich. Stengel bis 50 cm lang. 4. Auf trockenen Triften und Höhen, namentlich auf Kalkboden; zerstreut. (T. hybridum var. minor Willkomm.) **Trifolium elegans** Savi, **Zierlicher Klee.**

7. Stamm: Chronosemium.

A. Fahne fast glatt, nicht gefurcht, zusammengefaltet, kaum länger wie die Hülse.

1. Nebenblätter eiförmig. Dolden 10- bis 20 blütig. — Stengel ausgebreitet. Blättchen keilförmig. Blumenkrone blassgelb. Blütezeit Mai bis September. Stengel 10 bis 30 cm lang. ☉. Auf Wiesen und Triften, namentlich auf Sand; gemein. (T. filiforme Autorum, nicht L.) **T. minus** Smith, **Kleiner Klee.**
2. Nebenblätter länglich, an ihrem Grunde nicht breiter. — Blättchen umgekehrt-eiförmig, gezähnelt. Döldchen zwei- bis sechsblütig, seitenständig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 3 bis 8 cm. ⊙ (?). Im österreichischen Küstengebiete. **T. micranthum** Viviani, **Kleinblütiger Klee.**

B. Fahne gefurcht, doppelt so lang wie die Hülse.

a. Fahne an ihrem Grunde zusammengedrückt, an ihrer Spitze löffelförmig.

1. Hülse viermal so lang wie der Griffel. — Stengel aufrecht oder niederliegend. Blättchen umgekehrt-eiförmig, das mittlere länger gestielt. Nebenblätter eiförmig. Dolden kopfförmig, seitenständig, bis 40 blütig. Blüten zuletzt herabgebogen. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni bis September. Höhe 15 bis 20 cm. ☉. Auf Wiesen, Äckern, an Triften, auf Wegen; gemein. (T. agrarium Schreber.) **T. procumbens** L., **Liegender Klee.***)

Ändert ab: mit kleineren, schwefelgelben, und mit grösseren dunkelgelben Köpfen **T. campestre** Schreber, **Feld-Klee; T. filiforme** De Candolle (T. procumbens Schreber; var. minus Koch), **Fadenförmiger Klee,** hat niederliegende bis 30 cm lange, **T. nanum** Willkomm, **Kleiner Klee,** 5 bis 8 cm hohe, aufrechte Stengel.

2. Hülse so lang wie der Griffel.

*) Tafel 358 B. Trifolium procumbens L. (T. campestre.) B ganze Pflanze.

α. Nebenblätter länglich-lanzettlich, am Grunde nicht breiter. — Stengel einfach, aufrecht. Blättchen länglich-lanzettlich, alle sitzend. Dolde kopfförmig, eirund, achselständig. Blumenkrone goldgelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 40 cm. ☉. In trockenen Wäldern und Wiesen, namentlich der Gebirgsgegenden; stellenweise. (T. aureum Pollich.) **Trifolium agrarium** L., **Gold-Klee.**

β. Nebenblätter herzförmig. — Dem Liegenden Klee sehr ähnlich. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni bis August. Höhe 5 bis 8 cm. ☉. Auf Wiesen im südlichen Krain, Steiermark, Tirol, bei Triest. **T. patens** Schreber, **Triftenklee.**

b. Fahne vom Grunde an eiförmig-gewölbt. Flügel gerade-vorgestreckt.

1. Dolde endständig, zuletzt walzlich. Nebenblätter länglich-lanzettlich. — Stengel aufrecht. Blättchen umgekehrt-herzförmig bis länglich-lanzettlich. Blütenstielchen nach der Blüte herabgebogen. Blumenkrone anfangs goldgelb, bald dunkelkastanienbraun werdend. Blütezeit Juli, August. Höhe 25 bis 40 cm. ☉. Auf sumpfigen Waldwiesen; im mittleren und südlichen Teile des Gebietes, namentlich im Gebirge, verbreitet; im nördlichen zerstreut und selten. **T. spadiceum** L., **Brauner Klee, Hopfenklee.**

2. Dolde endständig, kugelig; untere Blütenstielchen herabhängend. Obere Nebenblätter fast eiförmig. — Stengel aufsteigend. Blättchen länglich, am Ende abgerundet oder ausgerandet, nach dem Grunde keilig. Blumenkrone erst goldgelb, dann lederbraun. Blütezeit Juli, August. Höhe 10 bis 15 cm. ♃. Auf feuchten Triften der Kalkalpen, verbreitet. **T. badium** Schreber, **Lederbrauner Klee.**

Gattung 424: **Dorycnium** Tournefort, **Backenklee.** (XVII, 3.)

Kräuter oder Halbsträucher mit dreizähligen Blättern und mit Nebenblättern, welche den Blättchen gleichgestaltet sind, so dass die Blätter scheinbar fünfzählig sind. Kelch fünfzähnig, fast zweilippig. Blumenkrone abfällig. Schiffchen stumpf. Flügel an der Spitze zusammenhängend und wie Backen aufgeblasen. Staubblätter nicht mit der Blumenkrone verwachsen, abwechselnd gegen die Spitze verbreitert. Griffel kahl. Hülse kugelig, ein- bis zweisamig.

1. Halbstrauch mit lineal-keilförmigen, graugrünen, wie der Stengel anliegend-seidenhaarigen Blättern. — Blüten in kugeligen Köpfchen, meist zu 12 beisammen, klein, weiss oder die Fahne etwas rötlich, das Schiffchen an der Spitze violettschwarz. Blütezeit Mai bis Juli.

Höhe 30 bis 60 cm. 4. Auf grasigen, felsigen Kalkabhängen in Bergwäldern; in Südbayern, Tirol, Krain, Österreich. **Dorycnium suffruticosum** Villars, **Halbstrauchiger Backenklee.**

2. Krautpflanze; oberwärts, wie auch Blattstiele und Blattunterseiten abstehend-behaart. Blättchen länglich-keilig. — Im übrigen der vorigen gleich und auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Auf sonnigen Triften bei Wien, in Südtirol, Tessin. **D. herbaceum** Villars, **Krautiger Backenklee.**

Gattung 425: **Bonjeania** Reichenbach, **Bonjeania.** (XVII, 3.)

Ausdauerndes, aufrechtes oder aufsteigendes Kraut mit gestielten, dreizähligen Blättern und den Teilblättchen gleichenden Nebenblättern, sodass die Blätter scheinbar gefiedert sind. Ganze Pflanze zottig-filzig-behaart. Blüten in kopfigen Dolden. Blumenkrone gross, rötlich, weiss; Schiffchen an der Spitze violett-schwarz, kurzgeschnäbelt. Flügel an ihrer Spitze nicht miteinander verwachsen. Hülsen kahl, etwas gedunsen; im Innern mit sehr dünnen Scheidewänden. Blütezeit Mai, Juni. Auf unfruchtbaren Felsen in Südtirol und dem Gebiete des Adriatischen Meeres. 4. (Lotus hirsutus L., Dorycnium hirsutum De Candolle.) **B. hirsuta** Reichenbach, **Rauhhaarige Bonjeania.**

Gattung 426: **Melilotus** Tournefort, **Steinklee, Honigklee.** (XVII, 3.)

Eigentümlich aromatisch riechende, bitter-scharfe Kräuter oder Stauden mit gedreiten Blättern und mit Nebenblättern, welche am Grunde dem Blattstiele angewachsen sind. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone abfällig. Schiffchen stumpf, den Flügeln etwas anhaftend. Staubfäden gegen die Spitze nicht verbreitert, auch nicht mit der Blumenkrone verwachsen. Griffel kahl. Hülse gedunsen, nicht aufspringend, ein- bis viersamig.

A. Blumen gelb oder weiss, in lockeren, zuletzt verlängerten, gestielten Trauben.

I. Hülse netzförmig-runzelig.

A. Hülse klein, fast kugelig. — Stengel aufrecht. Blättchen an den unteren Blättern umgekehrt-eilänglich, an den oberen länglich-keilig, alle etwas gestutzt, vorne gezähnt. Nebenblätter aus gezähntem Grunde pfriemlich. Flügel kürzer als die Fahne, so lang wie das Schiffchen. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 50 cm. ⊙. Auf Grasplätzen in Südtirol und im Gebiete des Adriatischen Meeres, zuweilen auch mit Samen eingeführt. (Trifolium Melilotus indica var. d. L.) **M. parviflorus** Desfontaines, **Kleinblütiger Steinklee.**

B. Hülse eiförmig.

a. Hülse kurz-flaumhaarig, kurz-zugespitzt. — Stengel aufrecht. Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, der oberen länglich-linealisch, alle etwas gestutzt, schwach-gesägt. Nebenblätter pfriemlich-borstig, ganzrandig. Flügel und Schiffchen so lang wie die Fahne, goldgelb. Blütezeit Juli bis September. Klappvorrichtung. Höhe 100 bis 125 cm. ☉. Das Kraut, **Herba Meliloti,** ist offizinell. An Ufern und Gräben, auf Wiesen, durch das ganze Gebiet verbreitet. (Trifolium Melilotus officinalis var. c. L.; M. macrorrhizon Persoon; M. officinalis Willdenow.) **Melilotus altissimus** Thuillier, **Sehr hoher Steinklee.**

b. Hülse kahl.

1. Nebenblätter an ihrem Grunde gezähnelt, am Ende pfriemlich. Blumenkrone sehr klein. — Stengel meist aufsteigend. Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, stumpf, geschärft-, fast dornig-ungleich-gesägt. Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen. Blütezeit Juli bis September. Höhe 15 bis 50 cm. ☉. An salzhaltigen Orten; sehr zerstreut. (Trifolium Kochianum Hayne; T. dentatum Waldstein-Kitaibel.) **M. dentatus** Persoon, **Gezähnter Steinklee.**

2. Nebenblätter an ihrem Grunde ganzrandig.

a. Flügel so lang wie die Fahne, länger als das Schiffchen. Blumenkrone hellgoldgelb. Reife Hülsen gelbbraun, mehr quer- als netzrunzelig. — Stengel aufsteigend. Blättchen gesägt, an den unteren Blättern umgekehrt-eiförmig, an den oberen breit-lanzettlich. Blütezeit Juli bis September. Hellgoldgelb, Klappvorrichtung. Höhe 30 bis 100 cm. ☉. Das Kraut, **Herba Meliloti,** ist offizinell. An Rainen, Hecken, Wegen, auf Schutt verbreitet; indes nicht überall. (M. arvensis Wallroth; M. Petitpierreanus Willdenow.) **M. officinalis** Desrousseaux, **Gebräuchlicher Steinklee.*)**

---

*) Tafel 360. Melilotus officinalis Desrousseaux. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Blüte; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Kronenblätter; 4 Blüte ohne die Kronenblätter; 5 junge Hülse; 6 reife Hülse; 7 und 8 einsamige Hülsen im Längs- und Querschnitt; 9 Same. 1 bis 9 vergrössert.

β. Flügel kürzer als die Fahne, so lang wie das Schiffchen. Blumenkrone weiss. Reife Hülsen lichtgelbbraun, netzig-runzelig. — Stengel aufrecht. Blättchen gesägt, stumpf, an den unteren Blättern umgekehrt-eiförmig, an den oberen länglich-lanzettlich. Blütezeit Juli bis September. Klappvorrichtung. Höhe 30 bis 125 cm. An Wegen, unbebauten Orten, durch das ganze Gebiet, ziemlich verbreitet. (Trifolium Melilotus officinalis var. b. L.; M. vulgaris Willdenow; M. leucanthus Koch.) **Melilotus albus** Desrousseaux, **Weisser Steinklee, Riesenklee, Pferdeklee.**

II. Hülsen mit parallellaufenden, bogigen Riefen, oder grubig-runzelig, rundlich-kugelig.

1. Nebenblätter ganzrandig, aus breitem Grunde gebogen, pfriemlich. Hülse kugelig, zugespitzt-geschnäbelt, grubig-runzelig. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, sehr ästig. Blättchen vorne gezähnelt, länglich-umgekehrt-eiförmig, die oberen mehr keilförmig. Fahne, Flügel und Schiffchen gleichlang. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 60 bis 125 cm. ⊙. Aus Südeuropa stammend, mit Samen eingeschleppt, unsicher und zerstreut. **M. gracilis** De Candolle, **Schlanker Steinklee.**

2. Nebenblätter am Grunde gezähnt, aus breitem Grunde lang zugespitzt. Hülse rundlich, sehr stumpf, parallel-bogig-gerieft. — Stengel aufrecht. Blättchen gestutzt, geschärft-gezähnt, an den unteren Blättern umgekehrt-eiförmig, an den oberen länglich-keilig. Fahne und Schiffchen einander gleichlang, länger als die Flügel. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 20 cm. ⊙. Im Gebiete des Adriatischen Meeres. **M. sulcatus** Desfontaines, **Gerieften Steinklee.**

B. Blumen hellblau, aufrecht; Blüten und Hülsen zu kopfigen Trauben zusammengedrängt. — Stengel aufrecht. Blättchen der untersten Blätter rundlich-rautenförmig, der oberen eirund-länglich oder länglich-lanzettlich, alle fein- und scharf-gesägt. Nebenblätter eiförmig-pfriemlich, die der unteren Blätter am Grunde stark verbreitert. Flügel kürzer als die Fahne, aber länger als das Schiffchen. Hülse nur an der Bauchseite aufspringend. Blütezeit Juni, Juli. Klappvorrichtung. Höhe 30 bis 60 cm. ⊙. Auf Wiesen in Krain, Istrien; sonst, namentlich in der Schweiz, angebaut und verwildert. (T. Melilotus coerulea L.) **M. coeruleus** Desrousseaux, **Blauer Steinklee, Schabziegerklee, Mottenkraut.**

Gattung 427: Trigonella L., Bockshorn. (XVII, 3.)

Einjährige, meist stark riechende Krautpflanzen mit dreizählig-gefiederten Blättern und kleinen, dem Blattstiele angewachsenen Nebenblättern. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone abfällig. Schiffchen sehr kurz und stumpf. Staubfäden nicht mit der Blumenkrone verwachsen, auch nicht gegen die Spitze verbreitert. Fruchtknoten nach dem Verblühen von der Fahne entfernt. Griffel kahl. Hülse lineal, vier- bis vielsamig.

A. Blüten einzeln oder zu zweien, fast sitzend.

1. Hülse schwach gebogen, kahl. Blättchen länglich-keilig. — Stengel aufrecht. Blumenkrone gelblich-weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 50 cm. ⊙. Ganze Pflanze nach Cumarin duftend; Samen, **Semina Foeni Graeci,** offizinell. Hier und da (Baden, Thüringen, namentlich Mähren) angebaut und verwildert. **Trigonella foenum graecum** L., **Griechisches Heu, Siebenzeiten.***)
2. Hülse sichelförmig, flaumig. Blättchen umgekehrt-eiförmig. — Stengel aufrecht. Blüten blassgelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 50 cm. ⊙. Auf den Istrischen Inseln. **T. gladiata** Steven, **Schwertfrüchtiges Bockshorn.**

B. Blüten zu mehreren in Dolden oder Trauben.

1. Blüten fast sitzend, in blattwinkelständigen Dolden. Hülsen flaumig. — Stengel am Boden ausgebreitet. Blättchen eirund-rautenförmig, oft fast kreisrund, vorn spitz-gezähnelt. Blüten klein, hellgelb. Blütezeit Juni, Juli. Länge 8 bis 30 cm. ⊙. An sonnigen Orten, namentlich auf Kulturland; in Böhmen, Mähren, Österreich, Tirol, Istrien, der Schweiz, selten. **T. monspeliaca** L., **Französisches Bockshorn, Bocksklee von Montpellier.**
2. Blüten in langgestielten Trauben. Hülsen kahl. — Stengel aufrecht. Blättchen umgekehrt-eilänglich, stachelspitzig-gezähnt. Blumenkrone ziemlich gross, gelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 20 cm. ⊙. Bei Fiume. **T. corniculata** L., **Hornklee.**

Gattung 428: Medicago L., Schneckenklee. (XVII, 3.)

Zum sicheren Bestimmen hat man Blüten und Früchte nötig.

Kräuter und Stauden mit dreizähligen Blättern. Kelch fünfzähnig oder fünfspaltig. Blumenkrone abfällig. Schiffchen stumpf; an seinem Grunde, oberhalb des Nagels, mit einem in die Flügel eindringenden Höcker. Staub-

*) Tafel 361. Trigonella foenum graecum L. A blühende Pflanze. 1 Kelch; 2 Schiffchen; 3 reife Früchte; 4 Same; 5 derselbe im Längsschnitt. 1, 2, 4, 5 vergrössert.

fäden nicht mit der Blumenkrone verwachsen, auch an ihrer Spitze nicht verbreitert. Fruchtknoten nach dem Verblühen an die Fahne angedrückt, Griffel kahl. Hülse verschieden gestaltet, am äusseren Rande oder nicht aufspringend, ein- bis vielsamig.

A. Hülsen wehrlos, d. h. nicht mit Dornen oder Zähnen besetzt.

I. Hülsen nieren-, sichel- oder schneckenförmig; in letzterem Falle höchstens mit drei Windungen.

A. Hülsen nierenförmig, gedunsen, an ihrer Spitze eingerollt, im Mittelpunkte geschlossen. — Stengel in der Regel ausgebreitet. Blättchen umgekehrt-eiförmig-keilig, die der obersten Blätter schmäler; mitunter schwach ausgerandet; im oberen Teile schwach gezähnelt. Nebenblätter eiförmig, fast ganzrandig. Blütentrauben reichblütig, ährig-kopfförmig. Blüten klein ($1\frac{1}{2}$ bis 3 mm lang), goldgelb. Hülsen kahl oder angedrückt-flaumig. Blütezeit April bis Herbst. Mit Explosionsvorrichtung. Stengel 15 bis 60 cm lang. ⊙ und ☉, oft auch ♃. Auf Wiesen, Feldern, an Wegrändern, durch das ganze Gebiet; selten auch als Futterkraut kultiviert. **Medicago lupulina** L., **Hopfenklee.***)

In Gestalt der Blättchen und Nebenblätter, der Blütenfarbe und der Behaarung sehr veränderliche Pflanze. Bemerkenswerte Formen sind:

1. Nebenblätter breit-eiförmig, gezähnt: **var. stipularis** Wallroth, **Nebenblätteriger Hopfenklee.**
2. Hülsen drüsig-behaart. **M. Willdenowii** Bönninghausen, **Willdenows Hopfenklee.**

Abweichende Formen sind:

3. Blütenstand doldig-traubig. **var. corymbosa** Séringe (M. corymbifera Schmidt), **Doldentraubiger Hopfenklee.**
4. Blüten vergrünt; Hülsen sichelförmig. **var. unguiculata** Séringe, **Genagelter Hopfenklee.**

B. Hülse sichelförmig oder schneckenförmig und dann in ihrer Mitte offen.

α. Blumenkrone stets gelb oder stets vergrünt.

1. Hülse schneckenförmig, mit 2 bis 3 Windungen.

a. Trauben reichblütig. Fruchtstiele aufrecht. Hülse abstehend-drüsig-behaart, meist mit 2 Windungen. — Der Luzerne nicht unähnlich. Blumenkrone gelb. Blütezeit

*) Tafel 363A. Medicago lupulina L. A Blütenzweig. A1 junge, A 2 reife Frucht, vergrössert.

Juni bis August. ♃. Höhe 30 bis 75 cm. Im Gebiete des Adriatischen Meeres. **Medicago glomerata** Balbis, **Knäuelblütiger Schneckenklee.**

b. Trauben fünf- bis zehnblütig. Fruchtstiele zurückgeschlagen. Hülsen etwas flaumig oder kahl. — Stengel aufsteigend. Blättchen klein, umgekehrt-eiförmig-keilig, am Ende ausgerandet, stachelspitzig; die der unteren Blätter am Ende schwach-gezähnt, der oberen ganzrandig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni bis August. Höhe 15 bis 20 cm. ♃. In Mähren, Niederösterreich, Krain und im Gebiete des Adriatischen Meeres. **M. prostrata** Jacquin, **Niedergestreckter Schneckenklee.**

2. Hülse sichel- oder kreisförmig.

a. Blüten vergrünt. Hülsen sichelförmig. Siehe oben **M. lupulina** L. **var. unguiculata** Séringe, **Genagelter Hopfenklee.**

b. Blüten rein-gelb. Hülse sichel- oder kreisförmig mit einer Windung.

αα. Stengel niederliegend oder aufsteigend, angedrückt-behaart; Blüten in reichblütigen, fast kopfigen Trauben. — Blättchen ziemlich schmal; an den oberen Blättern länglich-keilig; am oberen Ende gestutzt, gezähnt und mit mittlerem Stachelspitzchen. Blütezeit Juni bis September. Explosionsvorrichtung. Höhe 20 bis 50 cm, in Hecken wuchernd selbst bis 2 m. ♃. Auf trockenen Grasplätzen und Abhängen, namentlich auf Kalkboden. **M. falcata** L., **Gelbe** oder **Schwedische Luzerne, Sichelklee.**

Eine Form mit verlängerten, liegenden Stengeln, grösseren, mehr gezähnten Nebenblättern und grösseren Blüten ist die mitunter angebaute (M. intermedia Schultes) **M. procumbens** Besser, **Niederliegender Schneckenklee, Sandluzerne.**

ββ. Stengel liegend, sehr ästig, kahl. Trauben zwei- bis dreiblütig. — Blütezeit Mai, Juni. Stengellänge 5 bis 10 cm. ☉. Insel Sylt; selten. **M. ornithopodioides** Fries, **Vogelfuss-Schneckenklee.**

β. Blüten stets oder doch zuletzt bläulich oder violett.

1. Blumenkrone stets heller oder dunkler bläulich oder violett. Hülse mit 2 bis 3 Windungen; in der Mitte offen. — Stengel

aufrecht. Blättchen der unteren Blätter länglich-umgekehrt-eiförmig, der oberen linealisch-keilig; alle am Ende gezähnt und in der Mitte mit kleinen Stachelspitzchen. Blütentraube reichblütig, länglich. Blüten 7 bis 11 mm lang, mit Explosionsvorrichtung. Blütezeit Juni bis September. Höhe 30 bis 80 cm. 4. Aus Südeuropa, im grossen gebaut und oft verwildert. **Medicago sativa** L., **Luzerne.***)

2. Blumenkrone erst gelb, dann grün, zuletzt bläulich oder violett. Hülse mit $^1/_2$ bis $2^1/_2$ Windungen. — Blütezeit Juni bis September. Höhe 30 bis 80 cm. 4. An Wegen, auf Grasplätzen; bisweilen auch gebaut. (M. varia Martyn; M. media Persoon.) **M. falcato × sativa** Reichenbach, **Sandluzerne, Bastardluzerne.**

II. Hülsen mit 6 bis 8 Windungen, die in der Mitte, ohne eine Öffnung zu lassen, aneinanderstossen. Blüten gelb, zu 1 bis 3 stehend. (Vergl. noch marina und tuberculata.)

A. Stengel und Blattunterseite drüsig-behaart. Hülsen an der Stielseite flach, nach oben gewölbt, schief-netzaderig. — Stengel aufrecht, fast einfach, 15 bis 20 cm hoch. Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, die der oberen schmäler. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Im Küstengebiete des Adriatischen Meeres und im Elsass. **M. scutellata** Allioni, **Schild-Schneckenklee.**

B. Ganze Pflanze kahl. Hülsen linsenförmig-zusammengepresst, quernetzaderig.

1. Hülse beiderseits flach. — Blättchen umgekehrt-eiförmig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Auf unbebauten Orten im Küstengebiete des Adriatischen Meeres. **M. marginata** Allioni, **Flügel-Schneckenklee.**
2. Hülse beiderseits gewölbt. — Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-herzförmig, die der oberen Blätter umgekehrt-eiförmig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 20 bis 30 cm. ⊙. Auf bebautem Boden und an Wegen in Südtirol, im Küstengebiete des Adriatischen Meeres. **M. orbicularis** L., **Kugelfrüchtiger Schneckenklee.**

B. Hülsen mit Stacheln oder Zähnen besetzt.

I. Hülsen nierenförmig.

---

*) Tafel 362. Medicago sativa L. A Blütenzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blüte 3 Blütenlängsschnitt; 4 und 5 Flügel; 5 Staubblätter; 6 Fruchttraube; 7 einzelne Hülse; 8 Same; 9 desgl. geöffnet. 1 bis 5 und 7 bis 9 vergrössert.

a. Blütenstiele meist zweiblütig. Hülse kahl, deren Aussenrand mit kurzen, gezähnten Dornen besetzt, deren Innenrand fransig-ausgeschnitten. — Blätter eirund-rhombisch, am Grunde ganzrandig, nach vornezu gezähnt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 20 cm. ⊙. Istrien. **Medicago radiata** L., **Strahlfrüchtiger Schneckenklee.**

b. Blütenstiele meist vierblütig. Hülse langhaarig, blattartig-flachgedrückt, am Aussenrande mit gespaltenen Zähnchen besetzt, am Innenrande glatt. — Blättchen länglich-lanzettlich; Nebenblätter den unteren Blättchen gleich, sodass das Blatt unpaar-gefiedert erscheint. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 5 bis 10 cm. ⊙. Auf der Südspitze Istriens. **M. circinata** L., **Kreisrunder Schneckenklee.**

II. Hülsen schneckenförmig gewunden.

a. Windungen der Hülse im Mittelpunkte offen, netzaderig, wollig-filzig; am Rande entfernt-dornentragend, zuweilen wehrlos. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 25 cm. ♃. Am Strand des Adriatischen Meeres. **M. marina** L., **Strand-Schneckenklee.**

b. Windungen der Hülse im Mittelpunkte geschlossen.

1. Hülse zu beiden Seiten des Kiels in der Jugend mit kurzen Stacheln, bei der Reife mit zizenartigen Buckeln besetzt; mitunter wehrlos. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 20 bis 30 cm. ⊙. Istrien. **M. tuberculata** Waldstein-Kitaibel, **Höcker-Schneckenklee.**

2. Hülse dornig.

α. Stacheln der Hülse an ihrem Grunde fast stielrund, nicht gefurcht, auf den Rand der Windungen aufgesetzt; Windungen der Hülse meist dicht aufeinanderliegend.

a. Blättchen an ihrem Grunde herzförmig. Fahne und Schiffchen gleichlang.

aa. Hülse an ihrer Spitze und an ihrem Grunde netzaderig, kahl; meist fünfmal gewunden, walzenförmig. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 10 bis 15 cm. ⊙. Am Ufer des Adriatischen Meeres. **M. littoralis** Rohde, **Ufer-Schneckenklee.**

bb. Hülsen zuletzt fast aderlos, filzig-behaart; sechs bis siebenmal gewunden, eirund-walzenförmig. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 25 cm. ⊙. Aus Südeuropa, an der belgischen Grenze ver-

wildert. (M. Gerardi Waldstein-Kitaibel.) **Medicago rigidula** Desrousseaux, **Steifer Schneckenklee.**

b. Blättchen an ihrem Grunde abgerundet, nicht herzförmig. Fahne doppelt so lang als das Schiffchen. — Hülsen mit 5 bis 6 dicken, in der Mitte des sehr stumpfen, dornentragenden Randes bekielten Windungen, aderlos, filzigbehaart. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Im Küstengebiet des Adriatischen Meeres. **M. tribuloïdes** Lamarck, **Erdsternartiger Schneckenklee.**

β. Stacheln an ihrem Grunde zusammengedrückt, beiderseits mit einer deutlichen Furche und so gleichsam zweischenkelig. Windungen der Frucht meist locker aufeinanderliegend oder abstehend.

a. Der hintere Schenkel der Fruchtdornen entspringt aus dem Fruchtrande selbst.

aa. Blättchen meist mit einigen dunkeln Flecken. Hülse rundlich, abgeplattet, deren Windungen aderig. Adern unter einer dünnen Haut halb verborgen. Rückennaht gefurcht; ganzer Rand dreifach-gefurcht. — Von Gliederhaaren etwas rauh. Blättchen breit-umgekehrteiförmig, oberseits kahl. Nebenblätter tief-gezähnt. Schiffchen länger als die Flügel. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Stengel 20 bis 50 cm lang. ⊙. Im Gebiet des Adriatischen Meeres; sonst hier und da namentlich mit Wolle eingeschleppt und verwildert, so in Rheinland und Westfalen. (M. polymorpha, var. arabica L.; M. arabica Allioni.) **M. maculata** Willdenow, **Gefleckter** oder **Arabischer Schneckenklee.***)

bb. Blättchen ohne dunkle Flecke. Hülse flach walzenförmig, deren Windungen ganz glatt oder wenigstens nach dem Rande zu glatt; oberste Windung wehrlos, die übrigen zweizeilig mit etwas gekrümmten Dornen besetzt. — Blättchen dreieckig oder umgekehrt-eiförmig, spitz gezähnelt, zottig-flaumig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 20 bis 30 cm. ⊙. Auf den Istrischen Inseln. **M. disciformis** De Candolle, **Scheibenfrüchtiger Schneckenklee.**

---

*) Tafel 363 B. Medicago maculata Willdenow. B Blütenzweig.

b. Der hintere Schenkel der Dornen der Hülse entspringt aus einer erhöhten, dem Fruchtrande parallelen und von ihm entfernten Linie.

aa. Windungen der Hülse glatt oder mit einfachen, bogigen Adern, nicht netzaderig.

aa. Blütenstiele vielblütig. Hülse mit 2 Windungen, schwach-grau-weichhaarig, kurz-walzenförmig. — Blättchen fast herzförmig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. **Medicago coronata** Lamarck, **Kronfrüchtiger Schneckenklee.**

bb. Blumenstiele meist ein- bis zweiblütig. Hülse mit 3 bis 5 Windungen.

αα. Nebenblätter ganzrandig oder nur am Grunde gezähnelt. Kelchzähne so lang wie die Kelchröhre. — Blättchen umgekehrt-eirund-keilförmig oder die der unteren Blätter fast kreisförmig, beiderseits behaart. Hülsen mit 4 bis 5 spärlich und sehr fein geaderten Windungen; Rand zu beiden Seiten der Rückennaht mit breiter, tiefer Furche. Blütenstiele ein- bis achtblütig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai bis Juni. Stengel 10 bis 30 cm lang. ⊙. Auf trockenen, sandigen und kalkhaltigen Abhängen und Triften; durch das ganze Gebiet, doch stellenweise selten oder fehlend. (M. polymorpha var. minima L.) **M. minima** Lamarck, **Kleinster Schneckenklee.**

ββ. Nebenblätter gezähnt. Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre. — Blättchen umgekehrt-herzförmig-keilig. Blütentraube ein- bis zweiblütig. Windungen der Hülse deutlich geadert. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. Mit Wolle vom Kap eingeführt und hier und da, so in der Rheinprovinz, verwildert. (M. Schimperiana Hochstetter.) **M. Aschersoniana** Urban, **Aschersons Schneckenklee.**

bb. Windungen der Hülse netzaderig.

aa. Hülse mit $1^1/_2$ bis $3^1/_2$ Windungen.

$\alpha\alpha$. Dornen der Hülse sehr kurz, ziemlich gerade. Stiele der Blütenköpfchen kürzer als das Blatt. — Blättchen umgekehrt-ei-, fast herzförmig. Hülse 2 bis 3 mal gewunden; Windungen am Rande klaffend, auf der Oberfläche quer-grubig-aderig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe bis 30 cm. ⊙. Sehr selten und nur mit fremden Samen oder Wolle eingeführt und verwildert, so in Schlesien, Rheinprovinz, Elsass, Hessen. **Medicago apiculata** Willdenow, **Spitzenfrüchtiger Schneckenklee.**

$\beta\beta$. Dornen der Hülse so lang oder länger als der halbe Durchmesser der Windungen, an ihrer Spitze hakig. Stiele der Blütenköpfchen meist länger als das Blatt. — Blättchen umgekehrt ei-herzförmig, stumpf-gezähnelt. Hülse 2 bis 3 mal gewunden, kahl; die Windungen am Rande klaffend, auf der Oberfläche quer-grubig-aderig, zweizeilig mit pfriemlichen, an der Spitze hakigen Dornen besetzt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Stengel 15 bis 60 cm lang. ⊙. Unter der Saat; Schweiz, Rheingebiet, Thüringen, Hessen; selten. **M. denticulata** Willdenow, **Gezähnter Schneckenklee.**

bb. Hülse mit 4 bis 6 Windungen.

$\alpha\alpha$. Dornen der Hülse so lang oder kaum länger als die Dicke einer Windung, gerade, sehr stark spreizend. — Blättchen umgekehrt-ei-, fast herzförmig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. An der belgischen Grenze, durch spanische Wolle eingeschleppt. **M. Terebellum** Willdenow, **Spanischer Schneckenklee.**

$\beta\beta$. Dornen länger als der halbe Durchmesser der Hülsen.

a. Nebenblätter fiederspaltig-eingeschnitten. Flügel länger als der Kiel. — Blättchen umgekehrt-eiförmig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai bis August. ⊙. An der belgischen Grenze, durch Wolle eingeschleppt. **M. nigra** Willdenow, **Schwarzer Schneckenklee.**

b. Nebenblätter spitz-gezähnt. Flügel kürzer als der Kiel. — Blättchen länglich oder umgekehrt-eiförmig, am Ende gestutzt oder schwach ausgerandet. Hülsen erhaben geadert. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 20 bis 30 cm. 4. Auf schattigen, trockenen Gebirgsabhängen in Krain, Untersteiermark,

im Küstengebiet des Adriatischen Meeres. **Medicago carstiensis** Jacquin, **Karst-Schneckenklee.**

Gattung 429: Tetragonobolus Scopoli, **Spargelerbse, Spargelbohne, Schotenklee.** (XVII, 3.)

Kräuter mit gedreiten Blättern. Kelch fünfspaltig. Blumenkrone abfallend. Schiffchen geschnäbelt. Staubfäden nicht mit der Blumenkrone verwachsen, gegen die Spitze abwechselnd verbreitert. Griffel kahl, an der Spitze verdickt. Hülse vierkantig, Kanten geflügelt, vielsamig.

1. Flügel der Hülse wellig, so breit wie die Hülse. Blumenkrone purpurn. — Stengel meist aufrecht bis 50 cm hoch. Blättchen ganzrandig, länglich, kurz-zugespitzt. Blüten einzeln oder paarweise. Blütezeit Juli, August. ⊙. Aus Südeuropa, an manchen Orten der geniessbaren Hülsen bez. Samen halber angebaut. (Lotus Tetragonobolus L.) **T. purpureus** Mönch, **Rote, Essbare Spargelerbse.**
2. Flügel der Hülse gerade, höchstens $^1/_4$ so breit wie diese. Blumenkrone gelb. — Stengel liegend oder aufsteigend. 10 bis 30 cm lang. Blättchen umgekehrt-ei-keilförmig. Blüten einzeln, sehr selten paarweise; mit Nudelpumpeneinrichtung. Blütezeit Mai, Juni. ♃. Auf feuchten Wiesen und Triften, an Gräben; durch das ganze Gebiet zerstreut; mancherorts fehlend, in Österreich stellenweise gemein. (Lotus siliquosus L.) **T. siliquosus** Roth, **Gemeine, Schotentragende Spargelerbse.**

Gattung 430: Lotus Tournefort, **Hornklee, Schotenklee.** (XVII, 3.)

Kräuter mit gedreiten Blättern. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone abfallend. Schiffchen in einen Schnabel zugespitzt. Staubfäden nicht mit der Blumenkrone verwachsen, abwechselnd gegen die Spitze etwas verbreitert. Griffel kahl, an der Spitze verschmälert. Hülse stielrund, vielsamig, mit beim Aufspringen sich spiralig um ihre Längsachse drehenden Klappen.

A. Blüten einzeln oder paarweis. Blütenstiele doppelt so lang wie ihr Stützblatt. Stengel abstehend-rauhhaarig.
   1. Hülse länglich, gedunsen, gekrümmt. Kelchzähne lanzettlich, rauhhaarig, dreimal so lang wie die glockige Röhre. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe etwa 20 cm. ⊙. Auf den Istrischen Inseln; im Gebiete des Mittelmeeres mitunter der geniessbaren Hülsen halber angebaut. **L. edulis** L., **Essbarer Schotenklee.**
   2. Hülse sehr schlank, gerade. Kelchzähne gewimpert, aus breiterem Grunde fädlich, nur wenig länger als die nach dem Grunde kreisel-

förmig verschmälerte Kelchröhre. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 5 bis 10 cm. ☉. In Süd-Istrien und auf den istrischen Inseln. **Lotus angustissimus** L., **Kleinster Schotenklee.**

B. Blüten in drei- bis zwölfzähligen Köpfchen.

1. Hülse gekrümmt, linealisch, flachgedrückt, zwischen den Samen eingezogen und dadurch holperig, fast gegliedert. — Blumenkrone gelb. Blütezeit April bis Juni. Höhe 15 bis 20 cm. ☉. Im österreichischen Küstengebiete. **L. ornithopodioïdes** L., **Vogelklauenfrüchtiger Schotenklee.**
2. Hülse gerade, stielrund.
   a. Köpfchen zehn- und mehrblütig. Stengel meist hohl und kahl. Kelchzähne vor dem Aufblühen zurückgebogen. — Stengel ziemlich aufrecht; meist kahl. Schiffchen allmählich aus eiförmigem Grunde in den Schnabel verschmälert. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. Mit Nudelpumpeneinrichtung. Höhe bis 60 cm. ♃. Auf feuchten Plätzen, in sumpfigen Wiesen; nicht selten. (L. major Scopoli.) **L. uliginosus** Schkuhr, **Sumpf-Hornklee.**
   b. Köpfchen drei- bis fünfblütig. Stengel solide. Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenschliessend.
      α. Blättchen schmal-lanzettlich. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni bis Oktober. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. Besonders auf Salzboden. Dem Gemeinen Hornklee ähnlich und auch als Abart desselben angesehen. **L. tenuifolius** Reichenbach, **Schmalblätteriger Hornklee.**
      β. Blättchen rundlich-eiförmig oder keil-eiförmig.
         α. Kahl, seltener abstehend-rauhhaarig. Kelchzähne aus dreieckigem Grunde pfriemlich, einander fast gleich, so lang wie die Kelchröhre. — Stengel ausgebreitet, aufsteigend. Köpfchen meist fünfblütig. Schiffchen fast rautenförmig, rechtwinkelig-aufsteigend. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai bis September. Mit Nudelpumpeneinrichtung. Höhe bis 30 cm. Auf Wiesen und Triften durch das ganze Gebiet verbreitet. **L. corniculatus** L., **Gemeiner Hornklee.***)

Abarten sind:

vulgaris Koch, Hauptform. Kahl oder zerstreutbehaart.

*) Tafel 364. Lotus corniculatus L. A Blütenzweig. 1 Blüte; 2 desgl. geöffnet; 3 Stempel; 4 Früchte, geschlossen und aufgerollt. 1 bis 3 vergrössert.

ciliatus Koch. Blättchen kahl, am Rande gewimpert.
hirsutus Koch (L. hirsutus Thuillier). Ganze Pflanze mehr oder weniger rauhhaarig.

b. Blätter unterseits grauhaarig. Kelchzähne länglich-lanzettlich, spitz; die beiden seitenständigen kürzer als die übrigen. — Köpfchen meist fünfblütig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. ♃. In Süd-Istrien und den istrischen Inseln. **Lotus cytisoïdes** L., **Geiskleeähnlicher Hornklee.**

4. Sippe: Galegeae, Geisrautengewächse.

A. Staubblätter einbrüderig miteinander verwachsen. Gattung 431: **Galega** Tournefort, **Geisraute, Geisklee.**

B. Staubblätter zweibrüderig.

a. Griffel wenigstens an der Fahnenseite bärtig.

1. Kelch fast zweilippig. Hülse fast sitzend, linealisch, flach-zusammengedrückt. Gattung 432: **Robinia** L., **Robinië (Akazie).**
2. Kelch glockig, fünfzähnig. Hülse gestielt, stark aufgeblasen. Gattung 433: **Colutea** L., **Blasenstrauch.**

b. Griffel kahl.

1. Hülsen im Kelche ungestielt. Blumen violett. Gattung 434: **Glycyrhiza** Tournefort, **Süssholz.**
2. Hülsen im Kelche auf einem Stiele (Fruchtträger), der etwa so lang wie die Kelchröhre ist. Blume gelb oder weisslich-gelb. Gattung 435: **Phaca** L. (zum Teil), **Berglinse.**

Gattung 431: Galega Tournefort, Geisraute, Geisklee. (XVI, 3.)

Staude mit mehrköpfiger Wurzel. Stengel aufrecht, einfach, ästig, wie die Blätter kahl oder spärlich behaart. Blätter unpaar-gefiedert. Blättchen länglich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig, stumpf oder ausgerandet, stachelspitzig; Nebenblätter breit-lanzettlich, halbpfeilförmig. Blüten in achselständigen, etwas gedrungenen Trauben. Blumenkrone hellviolett; Fahne dunkler. Hülsen stielrundlich, holperig, längs-aderig-gefurcht. Blütezeit Juli, August. Mit Klappvorrichtung. Höhe 60 bis 125 cm. ♃. An Bächen, Gräben, auf sumpfigen Wiesen; im südöstlichen Teile des Gebietes; sonst vielfach als Zierpflanze angepflanzt und zuweilen verwildert. **G. officinalis** L., **Gebräuchliche Geisraute.***)

*) Tafel 365. Galega officinalis L. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 Blütenlängsschnitt; 4 Flügel; 5 Staubblattbündel und Stempel; 6 Fruchttraube; 7 Same; 8 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 5 und 8 vergrössert.

Gattung 432: **Robinia** L., **Robinië (Akazie).** (XVII, 3.)

Strauch oder bis 25 m hoher Baum, dornig. Blätter unpaar-gefiedert, anfangs feinbehaart, später kahl. Blättchen kurzgestielt, eiförmig bis länglich, ganzrandig, stachelspitzig. Blüten in reichblütigen, blattwinkelständigen Trauben, sehr wohlriechend, nektarreich, weiss, mit grünem Saftmal. Kelch fast zweilippig. Griffel feinbehaart. Blütezeit Mai, Juni. Mit Griffelbürsteneinrichtung. Hülse fast sitzend, linealisch, flach. Aus Nordamerika stammend, jetzt überall angepflanzt, mancherorts verwildert. **R. Pseud-Acacia** L., **Wilde Robinie;** heisst allgemein, aber fälschlich, **Akazie.**

Gattung 433: **Colutea** L., **Blasenstrauch, Blasenschote.** (XVII, 3.)

Sträucher. Kelch glockig, fünfzähnig. Griffel halbstielrund, dichtbewimpert, an der Spitze hakig gebogen. Hülse gestielt (in dem Kelche auf einem stielförmigen Fruchtträger), stark aufgeblasen, lange geschlossen bleibend oder endlich an der Spitze der Bauchnaht klaffend.

1. Hülsen geschlossen (sie zerreissen, wenn sie zusammengedrückt werden, mit einem Knalle). Blättchen länglich, gestutzt. Blumenkrone gelb. — Blütezeit Mai, Juni. Mit Griffelbürsteneinrichtung. Höhe 3 bis 5 m. Giftig. Wild im südlichen Teile des Gebietes; sonst vielfach in Anlagen angepflanzt und verwildert. **C. arborescens** L., **Baumartiger Blasenstrauch.***)
2. Hülsen an der Spitze klaffend. Blättchen umgekehrt-herzförmig. Blumenkrone orange. — Blütezeit Mai, Juni. Höhe 1 bis $1^1/_2$ m. Südeuropäisch, viel angepflanzt und mitunter verwildert. (C. orientalis Lamarck.) **C. cruenta** Aiton, **Roter Blasenstrauch.**

Gattung 434: **Glycyrrhiza** Tournefort, **Süssholz.** (XVI, 3.)

Stauden mit unpaar-gefiederten, vieljochigen Blättern. Blüten in achselständigen, vielblütigen, ährenförmigen Trauben. Kelch walzenförmig, fünfspaltig. Griffel kahl. Hülse eiförmig oder länglich, zusammengepresst.

1. Wurzelstock horizontal, kriechend. Nebenblätter sehr klein, hinfällig. Blätter scheinbar nebenblattlos. Blätter unterseits etwas klebrig. Hülse lanzettlich, kahl. — Blättchen eirund, stumpf oder etwas gestutzt, ganzrandig. Blumen hellviolett. Blütezeit Juni, August. Höhe bis etwa 1 m. Südeuropäische, der offizinellen Wurzeln und Wurzel-

*) Tafel 366 A. Colutea arborescens L. A 1 Hülse; A 2 Same; A 3 und A 4 desgl. in verschiedener Weise durchschnitten. 3 und 4 vergrössert.

stöcke, Süssholz, **Radix Liquiritiae,** halber mitunter im grossen, z. B. um Bamberg, angebaute Stauden. **Glycyrrhiza glabra** L., **Gemeines Süssholz.***)

2. Wurzel senkrecht hinabsteigend. Nebenblätter gross, stehenbleibend. Blätter nicht klebrig. Hülse elliptisch, zugespitzt, igelborstig. — Blumen hellviolett. Blütezeit Juli, August. Höhe 1 bis $1^1/_3$ m. Selten angepflanzt. **G. echinata** L., **Igelfrüchtiges Süssholz.**

Gattung 435: Phaca L., (zum Teil) **Berglinse.** (XVII, 3.)

Ausdauernde, meist Kalkboden in Gebirgsgegenden bewohnende Kräuter. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone gelb oder gelblich-weiss. Schiffchen stumpf. Griffel fädlich, kahl. Hülse im Kelche auf einem stielartigen Fruchtträger, länglich, aufgeblasen.

1. Nebenblätter gross, blattartig, eirund. Blätter vier- bis fünfpaarig. Stengel einfach, kahl. — Blättchen länglich, stumpf. Blumen gelblich-weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 10 bis 15 cm. ♃. Auf Triften höherer Alpen. **P. frigida** L., **Gletscher-Berglinse.****)
2. Nebenblätter lineal-lanzettlich. Blätter neun- bis elfpaarig. Stengel ästig, wie die ganze Pflanze flaumhaarig. — Blättchen eirund-länglich. Blume gelb. Blütezeit Juli, August. — Höhe 15 bis 50 cm. ♃. Auf Abhängen der Alpen. **P. alpina** Wulfen, **Alpen-Berglinse.**

5. Sippe: Astragaleae, Traganthgewächse.

1. Schiffchen unterhalb seines stumpfen Endes ohne Stachel. Hülse durch die nach Innen tretende, nicht die Samen tragende Rückennaht mehr oder weniger zweifächerig. Gattung 436: **Astragalus** L., **Traganth.**
2. Schiffchen unterhalb seines stumpfen Endes mit einem geraden, grannenartigen, weichen Stachel. Die Hülse ist durch die nach innen tretende, die Samen tragende Bauchnaht mehr oder weniger zweifächerig. Gattung 437: **Oxytropis** De Candolle, **Fahnenwicke.**

Gattung 436: Astragalus L., **Traganth.** (XVII, 3.)

Kräuter und Stauden mit meist unpaar-gefiederten, selten durch Verkümmern des Endblättchens paarig-gefiederten Blättern. Schiffchen stumpf, unterhalb seines stumpfen Endes ohne Stachel. Hülse durch die nach Innen

*) Tafel 367. Glycyrrhiza glabra L. A Blütenzweig. 1 Blüte; 2 desgl im Längsschnitte; 3 Staubblätter und Stempel; 4 Staubblätter; 5 Hülse; 6 desgl. geöffnet. 1 bis 4 vergrössert.

**) Tafel 368. Phaca frigida L. Blühende Pflanze.

tretende, nicht die Samen tragende Rückennaht mehr oder weniger zweifächerig; oft auf besonderem Fruchtträger im Kelche sitzend.

A. Nebenblätter ganz frei oder der Blattspindel nur oben anhängend (nicht derselben bis fast zur Mitte angewachsen). Blätter unpaar-gefiedert.

1. Stamm: **Glycyrrhizi.**

I. Blume ganz oder teilweise rot, blau oder violett, nicht ganz gelblichweiss oder hellgelb.

A. Die beiden Nebenblätter sind zu einem dem Blatte gegenüberstehenden Blättchen miteinander verwachsen.

a. Blätter mit 3 bis 4 Blattpaaren. Fahne ein und ein halb mal so lang als der Flügel. — Stengel ästig aufsteigend, wie auch die Blätter angedrückt-grauhaarig. Blättchen linealisch oder schmal-linealisch. Blumen in vier- bis achtblütigen Trauben, blassviolett oder mehr oder weniger fleischfarbig. Hülse auf kurzem Fruchtträger. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis 30 cm. ♃. Auf sandigen Hügeln und in Kieferwaldungen; im nördlichen Teile des Gebietes; seltener im mittleren Teile. **Astragalus arenarius** L., **Sand-Traganth.**

b. Blätter sechs- bis zwölfpaarig.

1. Hülse ohne besonderen Fruchtträger.

α. Fahne ein und ein halb mal so lang wie die Flügel. — Wurzelstock vielköpfig. Stengel ausgebreitet, wie Blätter und Blattstiele angedrückt-behaart. Blättchen länglich-eiförmig. Blütenähren kopfig. Blumenkrone violett, nach dem Grunde zu weiss. Blütezeit Juli, August. Länge der Stengel etwa 15 cm. ♃. Alpen in der Schweiz, Tirol, Steiermark, Krain. **A. leontinus** Wulfen, **Tiroler Traganth.**

β. Fahne dreimal so lang wie die Flügel. — Stengel ausgebreitet, wie die Blätter und Blattstiele behaart. Blätter acht- bis zwölfpaarig. Blättchen lanzettlich; unterste breiter und kürzer als die oberen. Blumenkrone bläulich-rot. Auf trockenen Grasplätzen im Gebiet der Alpen und Voralpen; mitunter als Zierpflanze angebaut. **A. Onobrychis** L., **Esparsette-Traganth.**

2. Fruchtknoten und Hülse im Kelche auf besonderem Fruchtträger. — Fahne etwa ein- und ein halb mal so lang wie die Flügel.

α. Stiel des Fruchtknotens in der Blüte klein, nur etwa ein sechstel so lang wie der Fruchtknoten.

a. Blättchen eirund-lanzettlich, an ihrer Spitze zweizähnig ausgerandet; Zähnchen spitz. — Stengel liegend und aufstrebend, wie die zehn- bis zwölfpaarigen Blätter behaart. Blütentraube kopfig. Blumenkrone purpurviolett. Blütezeit Juli, August. Länge des Stengels 15 bis 20 cm. 4. Auf Felsen der Alpen Südtirols. **Astragalus purpureus** Lamarck, **Purpurblütiger Traganth.**

b. Blättchen länglich-lanzettlich oder eiförmig, an ihrer Spitze nicht zweizähnig-ausgeschnitten. — Stengel aufstrebend. Blätter sechs- bis achtpaarig. Blütentraube kopfig. Blumenkrone violett. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 50 cm. 4. Auf österreichischen Hochalpen; sehr selten. (Phaca oroboïdes De Candolle.) **A. oroboïdes** Hornemann, **Walderven-Traganth.**

β. Stiel des Fruchtknotens in der Blüte etwa ein drittel bis halb so lang wie der Fruchtknoten. — Blätter acht- bis zwölfpaarig.

a. Schiffchen ungefähr so lang wie die Fahne. — Stengel niederliegend, wie die Blätter flaumhaarig. Blättchen länglich-lanzettlich bis eiförmig. Blüten zu etwa 10 in Trauben. Fahne blau; Flügel weiss; Schiffchen weiss, vorn violett. Blütezeit Juli, August. Stengel 10 bis 30 cm lang. 4. Schweizer und österreischische Alpen. (Phaca astragalina De Candolle.) **A. alpinus** L., **Alpen-Traganth.**

b. Schiffchen von den Flügeln bedeckt und diese nur halb so lang wie die Fahne. — Stengel hingebreitet und wie die ganze Pflanze anliegend-behaart. Blüten in kopfig-eiförmigen Ähren. Fahne violett, in ihrer Mitte weiss- und lilastreifig. Flügel und Schiffchen purpurviolett. Blütezeit Mai, Juni. Stengel 6 bis 12 cm lang. 4. Trockene Wiesen und Triften im mittleren Gebiete; fehlt in den Alpen. (A. hypoglottis Auctorum.) **A. danicus** Retzius, **Dänischer Traganth.**

B. Die oberen Nebenblätter sind nicht miteinander verwachsen (doch sind bei austriacus, sesameus und sulcatus die untersten Nebenblätter der nicht blühenden Stengel miteinander verwachsen).

a. Stengel kahl. Blätter sechs- bis elfpaarig. Blüten in lockeren Trauben.

1. Stengel ausgebreitet, glatt. Deckblätter kürzer als das Blütenstielchen. Flügel zweispaltig. — Blätter sieben- bis zehnpaarig. Obere Blättchen linealisch, ausgerandet, untere umgekehrt-ei-herzförmig. Blumen unansehnlich, lila. Hülse ohne besonderen Fruchtträger, dichtflaumig. Blütezeit Mai bis Juli. Stengel bis 15 cm lang. 4. Auf trockenen Wiesen und Abhängen in Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Krain. **Astragalus austriacus** Jacquin, **Österreichischer Traganth.**
2. Stengel aufrecht, gefurcht. Deckblätter länger als das Blütenstielchen. Flügel nicht zweispaltig-ausgerandet. — Blätter sieben- bis elfpaarig. Blättchen lineal-lanzettlich. Blumen violett. Hülse kurzgestielt, ziemlich kahl. Blütezeit Juni, August. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Auf feuchten Wiesen und im Gebüsch in Nieder-Österreich. **A. sulcatus** L., **Gefurchter Traganth.**

b. Stengel behaart.

1. Blätter fünf- bis siebenpaarig.
   - *α.* Hülse auf ihrem Fruchtträger über den Kelch hervortretend. — Stengel aufsteigend-ausgebreitet, nach oben fein-zottelhaarig. Blätter meist fünfpaarig. Blättchen länglich-lanzettlich bis eiförmig. Blüten in lockeren Trauben. Blumenkrone weiss; Schiffchen an der Spitze violett. Blütezeit Juli, August. Höhe 5 bis 30 cm. 4. Auf den höchsten Alpenweiden. (Phaca australis L.) **A. australis** Lamarck, **Südlicher Traganth.**
   - *β.* Hülse ohne Fruchtträger im Kelch sitzend.
     - *a.* Blättchen der oberen Blätter lineal-lanzettlich, der unteren Blätter oft eirund, wie der Stengel weisslich-grau-behaart. Blüten in lockeren Trauben. Hülse doppelt so lang wie der Kelch. — Blumenkrone blau. Blütezeit Mai. Höhe 20 bis 25 cm. 4. Auf den istrischen Inseln. **A. argenteus** Visiani, **Silber-Traganth.**
     - *b.* Blättchen länglich, wie der Stengel grau-behaart. Blüten in gedrängten, kopfförmigen Ähren. Hülse nur wenig länger wie der Kelch. — Blumenkrone violett, weiss oder gelblich. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 10 bis 15 cm. 4. Vintschgau, Krain und Karst. **A. vesicarius** L., **Blasen-Traganth.**
2. Blätter neun- bis zehnpaarig. — Stengel verästelt, ausgebreitet, wie die Blätter zottig. Blättchen länglich. Blüten in sitzendem

oder kurzgestieltem Köpfchen. Hülse sitzend, auf dem Rücken tiefgefurcht. Blumenkrone bläulich. Blütezeit Mai, Juni. Stengel 5 bis 10 cm lang. 4. Istrien. **Astragalus sesameus** L., **Sesam-Traganth.**

II. Blumen gelblich-weiss oder weiss.

A. Die beiden Nebenblätter (wenigstens die oberen) sind zu einem, dem Blatte gegenüberstehenden Blättchen miteinander verwachsen. — Stengel nach allen Seiten ausgebreitet, bis 50 cm lang, wie die ganze Pflanze dicht-anliegend-behaart. Blätter 6- bis 13-paarig. Blättchen länglich-lanzettlich oder eiförmig, stachelspitzig. Blüten in eiförmigen Ähren, gelblich. Hülsen fast sitzend, aufgeblasen, rauhhaarig. Blütezeit Juni, Juli. 4. Auf Weiden, an Wegerändern, besonders auf Kalk; zerstreut. **A. Cicer** L., **Kicher-Traganth.**

B. Die Nebenblättchen sind nicht miteinander zu einem einzigen Blättchen verwachsen.

a. Blättchen umgekehrt-eiförmig, an ihrem Grunde mehr oder weniger keilförmig. Hülse ganz oder fast stielrund; jung flaumig, zur Reifezeit kahl; im Kelche sitzend.

1. Ganze Hülse angelhakenförmig-gebogen, an ihrem Ende pfriemlich. Blätter meist 12-paarig. — Stengel liegend. Blättchen ausgerandet, oberseits kahl, unterseits, wie auch der Stengel, angedrückt-flaumig. Blüten in meist sechsblütigen Ähren, fast kugelig-kopfig. Blumenkrone weisslich. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 50 cm. ⊙. Istrien. **A. hamosus** L., **Hakenfrüchtiger Traganth.**

2. Hülse gerade. Blätter 9- bis 13-paarig. — Stengel niederliegend. Blättchen rundlich-eiförmig, ausgerandet bis umgekehrt-herzförmig, oberseits kahl, unterseits angedrückt-flaumhaarig, etwas grau. Blüten in kugelig-kopfigen Ähren. Blumenkrone gelblich-weiss, Schiffchen an der Spitze mit violetten Flecken. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 5 bis 10 cm. 4. Auf Felsen der Walliser und Südtiroler Alpen. **A. depressus** L., **Niedergedrückter Traganth.**

b. Blättchen eiförmig bis lanzettlich und linealisch, pfriemlich, zugespitzt oder stachelspitzig.

1. Blätter fünf- bis siebenpaarig. Blüten in eirund-länglichen bis kopfigen Ähren.

α. Hülse kahl, 3 bis 4 cm lang, mehrere mal länger als der Kelch, kurz-gestielt. — Stengel liegend, nach allen Seiten ausgebreitet, $^1/_2$ bis $1^1/_4$ m lang. Blättchen eiförmig, zu-

gespitzt oder stachelspitzig. Blumenkrone gelblich-weiss, zuletzt russfarben. Blütezeit Juni, Juli. Mit Klappvorrichtung. 4. Auf Waldwiesen, an Waldrändern, namentlich der Gebirgsgegenden; verbreitet. **Astragalus glycyphyllos** L., **Süsser Traganth.***)

β. Hülse rauhhaarig, etwa 1 cm lang, etwas länger als der Kelch. Hier kann gesucht werden: **A. vesicarius** L., **Blasen-Traganth.** (Siehe Seite 166.)

2. Blätter 9- bis 15-paarig. Blüten in verlängerten, gedrängten Trauben oder Ähren.

α. Blüten in sehr lang gestielten, sehr reichblütigen Ähren. Hülse länglich. Blumenkrone hellgelb. Stengel aufrecht, bis 150 cm hoch, wie die ganze Pflanze angedrückt-rauhhaarig. — Blättchen lanzettlich bis linealisch. Hülse im Kelche nur kurzgestielt, etwa 2 cm lang. Blütezeit Mai, Juni. 4. Auf Wiesen und Triften in Nieder-Österreich und Mähren. **A. asper** Jacquin, **Rauher Traganth.**

β. Blüten in gedrungenen, 5- bis 15-blütigen Trauben, mit einem Stiele, der höchstens so lang wie die Blätter ist. Hülse länglich, mit einem hakig gebogenen Schnabel. Blumenkrone citronengelb. Stengel aufrecht, bis 120 cm hoch, wie die ganze Pflanze abstehend weichhaarig. — Blättchen länglich, ausgerandet. Hülse kurzgestielt, 4 und mehr cm lang. Blütezeit Mai, Juni. 4. Aus Südeuropa, mancherorts als Kaffeesurrogat gebaut. **A. baeticus** L., **Andalusischer Traganth, Kaffee-Traganth, Stragelkaffee.**

γ. Blüten in zahlreichen, Rispen bildenden Trauben. Hülse halbeirund, in einen Stiel verschmälert, hängend. Blumenkrone weisslich. Ganze Pflanze kahl, 30 bis 60 cm hoch. — Blättchen länglich. Blütezeit Juni, Juli. 4. Aus Westasien, öfter als Zierpflanze angebaut. **A. galegiformis** L., **Geisrautenförmiger Traganth.**

B. Nebenblätter fast bis zur Mitte an der Blattspindel angewachsen.

I. Blätter paarig gefiedert. Blattspindel bleibend und sich zu Dornen umbildend. 2. Stamm: **Tragacanthae.**

Zottig behaarter Zwergstrauch. Blätter sechs- bis achtpaarig. Blättchen länglich, stachelspitzig. Ähren fünf- bis achtblütig, achselständig, kopfig. Blumenkrone weiss und violett. Hülse nicht gestielt.

---

*) Tafel 369. Astragalus glycyphyllos L. A Blütenzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 Fruchttraube, eine Frucht im Querschnitte; 4 Same. 1, 2 und 4 vergrössert.

Blütezeit Mai, Juni. Auf felsigen Abhängen der Schweizer Alpen und Voralpen. **Astragalus aristatus** L'Héritier, **Stachel-Traganth.**

II. Blätter unpaarig-gefiedert. Blattspindel krautig bleibend und abfallend. — Hülse im Kelche sitzend. 3. Stamm: **Podochreati.**

a. Krone blassgelb. Hülse eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig, wie die ganze Pflanze zottig-behaart. — Stengel kaum entwickelt; Wurzelstock dagegen $^1/_2$ bis 1 Meter in den Boden eindringend. Blätter 12- bis 20-paarig. Blättchen eirund. Blütezeit Mai, Juni. 4. Auf sandigen, sonnigen Wiesen und Abhängen im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; selten. **A. exscapus** L., **Stengelloser Traganth.**

b. Krone purpurrot-violett. Hülse länglich oder länglich-lineal.

1. Hülse lineal, stielrund, etwas gebogen, mit der Spitze aufwärts gerichtet, 12- bis 20-samig, zuletzt fast kahl. Stiel der kugeligen Blütenähre länger als das Blatt, in dessen Achsel er entspringt. — Blättchen eiförmig oder lanzettlich. Blumen veilchenblau bis purpurrot. Blütezeit April, Mai. Höhe wenige Centimeter. Auf Bergwiesen der Schweiz und im südlichen Tyrol. **A. monspessulanus** L., **Mömpelgarder Traganth.**

2. Hülse länglich-lineal, oberwärts etwas gebogen, mit abwärts gerichteter Spitze, 24- bis 30-samig, von angedrückten Haaren etwas weissgrau. Stiel der kopfigen bis eiförmigen Ähre so lang als das Blatt, in dessen Achsel er entspringt. — Blättchen eilanzettlich. Blume purpurn. Blütezeit Mai. Höhe wenige Centimeter. 4. An steinigen Orten, im Gebiet des Adriatischen Meeres. **A. incurvus** Desfontaines, **Sichelfrüchtiger Traganth.**

Besondere Formen sind:

A. Wulfeni Koch, **Wulfens Traganth.** Blätter 11- bis 14-paarig; Blättchen unterseits angedrückt-flaumhaarig. Hülse an beiden Nähten erhaben gekielt; rauh.

A. incanus Wulfen, **Grauer Sichelfrüchtiger Traganth.** Blätter sieben- bis neunpaarig, beiderseits wie die ganze Pflanze grauseidenhaarig. Hülse an der Rückennaht gekielt, an der Bauchnaht gefurcht; glatt.

Gattung 437: Oxytropis De Candolle, **Fahnenwicke, Spitzkiel.** (XVII, 3.)

Meist kleine Stauden ohne entwickelten Stengel mit unpaar-gefiederten Blättern und achselständigen, vielblumigen Blütenähren. Kelch fünfzähnig. Schiffchen an dem stumpfen Ende stachelspitzig. Hülse durch das nach

Innentreten der oberen, der Fahne zugewendeten, die Samen tragenden Naht ganz oder halb zweifächerig, an der Bauchnaht aufspringend.

A. Hülse vollständig zweifächerig.

1. Blumenkrone violett. Wurzelstock ausdauernd, ein- bis mehrköpfig, stengellos. — Blätter etwa 12-paarig, wie die ganze Pflanze zottig-seidenhaarig. Nebenblätter fast bis zur Mitte mit dem Blattstiel verwachsen. Hülse im Kelche sitzend. Blütezeit Juli, August. Auf Kiesboden in den Alpen; selten. (O. uralensis Jacquin.) **Oxytropis Halleri** Bunge, **Hallers Fahnenwicke.**

   Besondere Formen sind:

   α. **O. velutina** Sieber, **Sammetartige Fahnenwicke;** wollig-zottig.

   β. **O. intricans** Thomas, **Verwirrte Fahnenwicke;** schwächer behaart, bis fast kahl.

2. Blumenkrone und Kelch gelblich. Wurzelstock ausdauernd, einen 25 bis 35 cm hohen, aufrechten Stengel treibend. — Blätter etwa zehnpaarig; wie die Stengel langhaarig. Nebenblätter frei. Hülse im Kelche sitzend. Blütezeit Juni, Juli. Auf steinigen, sonnigen Orten; zerstreut. **O. pilosa** De Candolle, **Behaarte Fahnenwicke.**

B. Hülse unvollständig zweifächerig.

I. Hülse ohne besonderen Fruchtträger im Kelche sitzend. Nebenblätter bis fast zur Mitte mit dem Blattstiele verwachsen.

1. Blätter meist zwölfpaarig. Pflanze drüsenlos, Wurzelstock vielköpfig, stengellos. Blumenkrone gelblich. Blütezeit Juni bis August. 4. Auf Geröll und Triften der Alpen. **O. campestris** De Candolle, **Alpen-Fahnenwicke.**

   Die Abart **sordida** Gaudin, **Schmutzige Fahnenwicke,** hat eine schmutzig-blassgelbe Krone; Fahne und Schiffchen sind vorn violett.

   Die Abart **caerulea** Koch, **Blaue Fahnenwicke,** hat eine ganz blaue Krone, deren Fahne einen grünlich-gelben Flecken.

2. Blätter meist 20-paarig. Pflanze drüsig-klebrig, etwas behaart. — Stengellos. Blumenkrone gelblich. Blütezeit Juni bis August. 4. Auf den Hochalpen der Südschweiz. **O. foetida** De Candolle, **Hochalpen-Fahnenwicke.**

II. Hülse im Kelche auf einem besonderen Fruchtträger sitzend. Nebenblätter nur an ihrem Grunde mit dem Blattstiele verwachsen.

a. Fahne etwa $1^1/_2$ mal so lang als das Schiffchen. Fruchtträger so lang wie die Kelchröhre. — Stengellos oder kurzstengelig. Blätter bis etwa 16-paarig, fast seidig-grau- oder zerstreut-behaart bis fast kahl. Blumenkrone purpurrot. Blütezeit Juli, August. 4. Auf

Alpenweiden; verbreitet. (O. carinthiaca Fisch. Astragalus montanus L.) **Oxytropis montana** De Candolle, **Berg-Fahnenwicke.***)

b. Fahne doppelt so lang wie das Schiffchen. Fruchtträger etwa halb so lang wie die Kelchröhre.

1. Hülse hängend, lang walzenförmig. — Wurzelstock vielköpfig kurzstengelig. Blätter etwa zehnpaarig. Blumenkrone hellviolett. Blütezeit Juli. 4. Auf Geröll der höchsten Alpen. **O. lapponica** Gay, **Lappländische Fahnenwicke.**

2. Hülse aufrecht-länglich. — Wurzelstock ein- bis mehrköpfig.

α. Kurzstengelige, meist stengellose, grau-seidenhaarig-zottige Pflanze. Blütentraube sechs- bis zwölfblütig. Blütendeckblättchen länglich, reichlich halb so lang wie die Kelchröhre. Blätter sieben- bis elfpaarig. Blumenkrone dunkelblau. Blütezeit Juli, August. 4. Auf Triften der höchsten Alpen. (O. cyanea Gaudin; O. Gaudini Reuter.) **O. neglecta** Gay, **Vernachlässigte Fahnenwicke.**

β. Stengellose, etwas behaarte Pflanze. Blütentraube dreiblütig. Blütendeckblättchen sehr kurz und schmal. — Blätter sechs- bis achtpaarig. Blumenkrone dunkelblau. Blütezeit Juli, August. 4. An kiesigen Orten und Felsen der höchsten Alpen; sehr selten. Vielfach als Abart der vorigen angesehen. **O. triflora** Hoppe, **Dreiblütige Fahnenwicke.**

2. Stamm: Hedysaroïdeae, Süssklee-artige.

Hierher zwei Sippen:

1. Blüten in achselständigen, kopfigen Dolden. 6. Sippe: **Coronilleae, Kronwickengewächse.**
2. Blüten in achselständigen Trauben. 7. Sippe: **Hedysareae, Süssklee-gewächse.**

6. Sippe: Coronilleae, Kronwickengewächse.

A. Schiffchen zugespitzt-geschnäbelt. Kelch kurz-glockenförmig.

I. Alle Blätter einfach. Frucht aufgerollt, in 3 bis 6 einsamige Glieder zerfallend. Gattung 438: **Scorpiurus** L., **Skorpionsschwanz, Raupenklee.**

II. Blätter unpaarig-gefiedert (bei Coronilla scorpioides sind die unteren Blätter einfach, die oberen dreizählig).

---

*) Tafel 370 A. Oxytropis montana De Candolle, Berg-Fahnenwicke. A blühende Pflanze. A 1 Fruchtstand etwas vergrössert.

a. Hülse stielrund oder vier- bis sechskantig, zwischen den einzelnen Gliedern rosenkranzförmig eingeschnürt und bei der Reife in einsamige Glieder quer-zerfallend. Gattung 439: **Coronilla** L., **Kronwicke.**

b. Hülse zusammengedrückt, nicht stielrund oder vierkantig.

α. Hülse mit zahlreichen, je einem Hufeisen ähnlichen Gliedern, bei der Reife in diese Glieder zerfallend. Gattung 440: **Hippocrepis** L., **Hufeisenklee.**

β. Hülsen linealisch, fast gerade, bei der Reife nicht in Glieder zerfallend. Gattung 441: **Bonaveria** Scopoli, (Seite 175).

B. Schiffchen stumpf, abgerundet. Kelch langröhrig. Gattung 442: **Ornithopus** L., **Klauenhülse, Vogelklaue.**

Gattung 438: Scorpiurus L., Skorpionsschwanz, Raupenklee. (XVII, 3.)

20 bis 50 cm hohes Kraut mit aufsteigendem oder aufrechtem Stengel. Blätter spatelförmig, ganzrandig, wie die ganze Pflanze kurzborstig. Blüten auf langen Stielen einzeln oder in armblütigen Trauben. Kelch kurzglockig, fünfzähnig, fast zweilippig. Blumenkrone weissgelb. Staubblätter abwechselnd kürzer und länger. Hülse aufgerollt, auf ihrer inneren Seite glatt, auf der äusseren steife, zum Teil hakige Dornen tragend, in 3 bis 6 einsamige Glieder zerfallend. Blütezeit Mai, Juni. ☉. An Wegen und Ackerrändern in Istrien und auf den istrischen Inseln. **S. subvillosa** L., **Halbwolliger Skorpionsschwanz.***)

Gattung 439: Coronilla L., Kronwicke. (XVII, 3.)

Kräuter, seltener Sträucher oder Halbsträucher, mit unpaargefiederten Blättern. Kelch fünfzähnig; die beiden oberen Zähne indes weniger tief von einander gespalten wie die übrigen, und daher fast zweilippig. Schiffchen geschnäbelt. Staubblätter zweibrüderig, abwechselnd gegen die Spitze verbreitert. Griffel kahl. Hülse stielrund oder vier- bis sechskantig, rosenkranzartig-eingeschnürt, bei der Reife der Quere nach in einsamige Glieder zerfallend.

A. Sträucher oder Halbsträucher.

I. Strauch. Kronenblätter langgenagelt; Nagel zwei- bis dreimal so lang wie der Kelch. — Blätter drei- bis vierpaarig. Blättchen umgekehrteiförmig, an ihrer Spitze abgerundet oder ausgerandet, kahl. Blüten in zwei- bis drei-, selten mehrblütigen Dolden. Blumenkrone goldgelb,

*) Tafel 370 B. Scorpiurus subvillosa L. B kleine blühende Pflanze. B 1 Hülse, etwas vergrössert.

Fahne oft etwas rotgestreift. Hülsen drei- bis zwölfgliederig. Blütezeit April bis Juni. Höhe 1 bis 2 m. Stark giftig. In Laubwaldungen und an Bergabhängen; im Elsass, in Baden, auf den Alpen und Voralpen; vielfach in Gärten angepflanzt. **Coronilla Emerus** L., **Strauchige Kronwicke.***)

II. Halbsträucher. Nagel der Kronenblätter so lang wie der Kelch.

1. Nebenblätter der oberen Blätter in eine abfallende, häutige, eiförmige, stengelumfassende Scheide verwachsen. Hülse drei- bis achtgliederig, vierflügelig, rosenkranzartig. — Stengel ausgebreitet, hingestreckt. Blätter drei- bis vierpaarig, bläulich-grün. Blättchen umgekehrt-eiförmig. Dolden sechs- bis zehnblütig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai bis Juli. Stengellänge 10 bis 25 cm. Auf Heiden und Triften der Alpen und Voralpen; im mittleren Teile des Gebietes, auf Kalkhügeln und in Kieferwäldern; nicht häufig. **C. vaginalis** Lamarck, **Scheidenblätterige Kronenwicke.**

2. Nebenblätter zu einem kleinen, blattgegenständigen Blatte verwachsen. Hülse ein- bis viergliederig, vierkantig, nicht geflügelt. — Wurzelstock vielästig. Stengel niederliegend, 15 bis 25 cm lang. Blätter drei- bis vierpaarig. Blättchen länglich-keilförmig oder umgekehrt-eiförmig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Auf rauhen Abhängen der Schweiz und Südtirols; sehr selten. **C. minima** L., **Kleinste Kronwicke.**

B. Kräuter.

I. Blüten gelb. Wenigstens die unteren Nebenblätter in ein einziges blattgegenständiges Blatt verwachsen.

1. Blätter meist fünfpaarig. Hülse gerade, ein- bis viergliederig, in eine lange Spitze endend. — Stengel aufrecht, 30 bis 50 cm hoch. Blättchen eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, stachelspitzig. Nebenblätter klein, fädlich; die unteren verwachsen, die oberen getrennt. Dolde fünfzehn- bis zwanzigblütig. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Auf Kalkboden in Gebirgswaldungen namentlich der Alpen und Voralpen; im mittleren Gebiete selten, auf Kalkbergen. **C. montana** Scopoli, **Berg-Kronwicke.**

2. Blätter sitzend, dreizählig. Hülse gebogen, sechs- bis achtgliederig, in eine kurze Spitze endend. — Stengel zart, 20 bis 25 cm hoch. Blättchen eirund, das Endblättchen viel grösser als die seitlichen.

Tafel 366 B. Coronilla Emerus L. B Blütenzweig. B 1 Blütenlängsschnitt; B 2 Staubblattbündel und Stempel; B 3 und B 4 Flügel und Schiffchen; B 5 Stempel. 1 bis 5 vergrössert.

Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Auf Äckern, in Weinbergen von Krain. (Ornithopus scorpioïdes L.) **Coronilla scorpioïdes** Koch, **Skorpionsschwanzfrüchtige Kronenwicke.**

II. Blüten rot oder weiss, nicht gelb. Nebenblätter nicht miteinander verwachsen, lanzettlich.

1. Dolden acht- bis zwanzigblütig, auf einem Stiele, der so lang oder länger als das Blatt ist, in dessen Achsel er entspringt. Blütenstielchen länger als der Kelch. — Stengel niederliegend. Blätter acht- bis zehnpaarig. Blättchen länglich oder umgekehrt-eiförmig. Hülsen rosenkranzförmig, drei- bis zwölfgliederig. Blütezeit Juni bis August. Mit Pumpeneinrichtung. Stengel 30 bis 125 cm lang. ♃. Giftig. An sonnigen Rainen, Wiesen und Waldrändern; zerstreut. **C. varia** L., **Bunte Kronwicke.***)

2. Dolden drei- bis sechsblütig, auf einem Stiele, der kürzer als das Blatt ist, in dessen Achsel er entspringt. Blütenstielchen etwa so lang, nicht länger als der Kelch. — Stengel aufrecht, 20 bis 30 cm hoch. Blätter sechs- bis achtpaarig; Blättchen länglich-umgekehrt-eiförmig, gestutzt oder schwach ausgerandet. Hülsen drei- bis achtgliederig. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. An grasigen Orten in Istrien und auf den istrischen Inseln. **C. cretica** L., **Kretische Kronwicke.**

Gattung 440: Hippocrepis L., Hufeisenklee. (XVII, 3.)

Stengel halbstrauchig, rasig, niedergestreckt oder aufsteigend, 8 bis 25 cm lang. Blätter fünf- bis siebenpaarig. Blätter der oberen Blätter länglich, die unteren umgekehrt-eiförmig. Dolden vier- bis achtblütig, langgestielt. Blumenkronenblätter langgenagelt, gelb; Fahne oft etwas rötlich. Hülsen abstehend oder herabgeschlagen, ein- bis sechsgliederig, schlängelig, mit hufeisenförmigen Gliedern und etwas eingedrückten Gelenken, bei der Reife in einsamige Glieder zerfallend. Blütezeit Mai bis Juli. Mit Nudelpumpeneinrichtung. ♃. Auf sonnigen Kalkbergen im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; zerstreut. **H. comosa** L., **Schopfiger Hufeisenklee.****)

---

*) Tafel 371. Coronilla varia L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Fahne; 2 Flügel; 3 Schiffchen; 4 Hülse aufgeschnitten; 5 Same. 1 bis 5 vergrössert.

**) Tafel 372. Hippocrepis comosa L. A blühende, B fruchtende Pflanze. 1 Blüte; 2 Staubblätter und Ende des Griffels. 1 und 2 vergrössert.

Gattung 441: Bonaveria Scopoli, **Bonaveria.** (XVII, 3.)

Aufrechtes oder aufstrebendes, 20 bis 50 cm hohes Kraut. Blätter meist fünfpaarig. Blättchen länglich-keilig, fast dreieckig, am Ende gestutzt oder schwach ausgerandet. Dolden langgestielt, drei- bis fünfblütig. Blumenkrone gelb. Hülse flach-zusammengedrückt, mit unechten Scheidewänden zwischen den Samen, aber bei der Reife nicht zerfallend. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Auf Äckern in Istrien und auf den istrischen Inseln. (Coronilla Securidaca L.; Securigera Coronilla De Candolle.) **Bonaveria Securidaca** Scopoli, **Schwertfrüchtige Bonaveria.**

Gattung 442: Ornithopus L., **Klauenhülse, Vogelklaue.** (XVII, 3)

Krautpflanzen. Kelch fünfzähnig. Schiffchen stumpf. Hülse in tonnenförmige Glieder abgeschnürt, etwas gebogen, bei der Reife in die Glieder zerfallend.

1. Kelchrohr dreimal so lang als die eiförmigen Kelchzähne. Blumenkrone 2 bis 3 mm lang, weiss oder rot, mit gelblichem Schiffchen. — Stengel aufrecht oder liegend und aufsteigend, wie die ganze Pflanze weichhaarig. Blätter sieben- bis zwölfpaarig; Blättchen elliptisch. Dolde zwei- bis fünfblütig, an ihrem Grunde von einem sitzenden, gefiederten Blatte gestützt. Blütezeit Mai bis Juli. ⊙. Auf Sandboden, in Nadelwäldern; zerstreut. **O. perpusillus** L., **Kleine Klauenschote.***)
2. Kelchrohr so lang als die pfriemlichen Kelchzähne. Blumenkrone gegen 1 cm lang, rosa. — Stengel aufstrebend, einfach, 30 bis 60 cm hoch, in der Jugend fast graugrün, zottig, später verkahlend und gelbgrün. Blätter zwölf- bis dreizehnpaarig; Blättchen länglich-lanzettlich. Dolden kopfartig, zwei- bis fünfblütig. Hülse oft gerade. Blütezeit Juni, Juli. Mit Klappvorrichtung. ⊙. Aus Portugal; wird als Futterpflanze gebaut. **O. sativus** Brotero, **Seradella.**

   Unter der Seradella finden sich zuweilen die gelbblühende **O. compressus** L., **Zusammengedrückte Klauenschote** und die blassgelbliche **O. ebracteatus** Brotero, **Deckblattlose Klauenschote.**

7. Sippe: Hedysareae, Süsskleegewächse.

1. Hülse mehrgliederig, mehrsamig, bei der Reife in ihre Glieder zerfallend. Gattung 443: **Hedysarum** L., **Süssklee.**

---

*) Tafel 373. Ornithopus perpusillus L. A blühende und fruchtende Pflanze. 1 Fruchtstand, vergrössert.

2. Hülse eingliederig, einsamig, nicht aufspringend. Gattung 444: **Onobrychis** Tournefort, **Esparsette.**

Gattung 443: Hedysarum L., Süssklee, Hahnenkopf. (XVII, 3.)

Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 18 bis 25 cm lang. Blätter fünf- bis neunpaarig; Blättchen ei-länglich oder elliptisch. Nebenblätter in ein einziges, blattgegenständiges, zweizähniges oder zweispaltiges Blättchen zusammengewachsen. Blumen in vielblütigen, fast ährenförmigen Trauben; purpurn. Hülse in 1 bis 6 eirundliche, etwas flachgedrückte, einsamige Glieder zerfallend. Blütezeit Juli, August. 4. Auf nassen Gebirgstriften Schlesiens und der Alpen. **H. obscurum** L., **Dunkler Süssklee.***)

Gattung 444: Onobrychis Tournefort, Esparsette. (XVII, 3.)

Kräuter und Stauden mit unpaar-gefiederten Blättern. Kelch fünfspaltig. Schiffchen stumpf. Hülse rundlich, eingliederig, einsamig, nicht aufspringend.

A. Krone den Kelch weit überragend. Flügel höchstens halb so lang als das Schiffchen.

A. Die Zähne des unteren, gekielten Randes der Hülse sind etwa halb so lang wie der Kiel breit ist.

1. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 20 bis 50 cm hoch. Blättchen linealisch-länglich. — Blätter neun- bis zwölfpaarig. Blüten in anfänglich gedrungenen, später verlängerten, fast linealischen Trauben. Blumen rosenrot mit dunkleren Streifen; Schiffchen oft heller als die Fahne. Die Flügel sind kleine, nur die Nägel des Schiffchens deckende Blättchen. Hülse schief-eiförmig, auf dem Mittelfelde erhaben-netzig, mit oft stacheligen Adern. Blütezeit Mai, Juli. Mit Klappvorrichtung. 4. Auf Hügeln und Triften mit kalkigem Boden; stellenweise; häufig als Futterkraut angebaut. (Hedysarum Onobrychis L.; O. viciaefolia Scopoli.) **O. sativa** Lamarck, **Gemeine Esparsette.****)

2. Stengel niederliegend oder aufsteigend, 10 bis 20 cm hoch. Blättchen oval, kürzer und breiter, Blumen dunkler als an voriger. —

---

*) Tafel 374. Hedysarum obscurum De Candolle. A blühende Pflanze. 1 Kelch; 2 Hülse. 1 und 2 vergrössert.

**) Tafel 375. Onobrychis sativa Lamarck. A Blütenzweig. 1 Blüte; 2 desgl. halbiert; 3 f der kleine, nur den Nagel des Schiffchens s deckende Flügel; 4 Staubblätter; 5 bis 7 Hülse; 8 Frucht halbiert; 9 Same. 1 bis 8 vergrössert.

Im übrigen der vorigen ähnlich und auch als Abart derselben angesehen, doch ganze Pflanze grau-flaumhaarig. Blütezeit Mai bis Juli. 4. Auf Wiesen der Kalkalpen und Bergen der Rheinlande. **Onobrychis montana** De Candolle, **Berg-Esparsette.**

B. Die mittleren Zähne des unteren, gekielten Randes der Hülse sind so lang wie der Kiel breit ist. — Stengel hingestreckt. Der Gemeinen Esparsette sehr ähnlich und auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Juni. 4. Auf kalkigen, sandigen Abhängen der Südschweiz, bei Triest, und in Ostpreussen. **O. arenaria** De Candolle, **Sand-Esparsette.**

B. Krone den Kelch kaum oder nicht überragend. Flügel so lang wie das Schiffchen. — Stengel aufsteigend. Blätter fünf- bis siebenpaarig. Blättchen breit-lanzettlich, ziemlich stumpf, mit feiner Stachelspitze. Blumen in langgestielten, wenigblütigen Trauben, rosarot. Hülse auf dem Mittelfeld erhaben-netzig und dornig, am vorderen Rande flügelig-gekielt; Kiel in pfriemliche, hakige Dornen gespalten. Höhe 15 bis 25 cm. 4. Auf den istrischen Inseln. **O. Caput Galli** Lamarck, **Hahnenkopf-Esparsette.**

3. Stamm: Vicioïdeae, Wicken-artige.

Hierher nur:

8. Sippe: Vicieae, Wickengewächse.

A. Blätter unpaarig-gefiedert. Griffel kahl. Hülse stark aufgeblasen. Gattung 445: **Cicer** Tournefort, **Kichererbse.**

B. Blätter paarig-gefiedert. Griffel an seinem Ende behaart.

a. Staubfadenröhre an ihrem Ende schief abgeschnitten, d. h. an ihrer Unterseite weit länger als an ihrer Oberseite, sodass der freie Teil der oberen Staubfäden oft länger ist als an der unteren. (**Ervoïdeae.**)

α. Griffel fadenförmig.

1. Griffel unterhalb seiner Spitze ringsum oder nur einseitig-behaart, aber stets auf der äusseren Seite bärtig. Blumen meist mässig (12 bis 25 mm) gross. Gattung 446: **Vicia** L., **Wicke.**

2. Griffel unterhalb seiner Spitze ringsum gleichmässig-fein-behaart (fast kahl bei E. hirsutum.) Blumen meist klein (3 bis 10 mm). Gattung 447: **Ervum** Tournefort, **Erve.**

β. Griffel flach; unterhalb seiner Spitze auf der inneren Seite behaart, auf der äusseren kahl. Gattung 448: **Lens** Tournefort, **Linse.**

b. Staubfadenröhre an ihrem Ende rechtwinkelig-abgeschnitten, d. h. an ihrer Unterseite so lang wie an ihrer Oberseite, sodass der freie Teil aller Staubfäden meist gleichlang ist. (**Lathyroïdeae.**)

α. Griffel flach, auf der inneren Seite mit einer Haarlinie.

1. Die Blattspindel endigt in eine Stachelspitze. Gattung 449: **Orobus** L., **Walderve.**

2. Die Blattspindel endigt in eine Wickelranke. Gattung 450: **Lathyrus** L. (zum Teil), **Platterbse.**

β. Griffel zu einer nach unten offenen Rinne zusammengefaltet; an seiner Spitze auf der oberen Seite bärtig. Gattung 451: **Pisum** Tournefort, **Erbse.**

Gattung 445: Cicer Tournefort, Kichererbse. (XVII, 3.)

Einjähriges, bis 30 cm hohes, drüsenhaariges Kraut mit aufsteigendem Stengel. Blätter unpaar-gefiedert, sechs- bis achtpaarig. Blättchen eirund, scharf-gesägt. Blumen einzeln, achselständig. Kelch an seinem Grunde oberseits buckelig. Krone purpurn, blassviolett, blassblau oder weiss. Hülse hängend, eiförmig, einfächerig, aufgeblasen, zweisamig, Blütezeit Juni, Juli. ☉. Aus Südeuropa stammend, zuweilen angebaut und verwildert. **C. arietinum** L., **Gemeine Kichererbse.**

Gattung 446: Vicia L., Wicke. (XVIII, 3.)

Kräuter mit paarig-gefiederten Blättern. Blättchen in der Jugend zusammengefaltet. Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Griffel fädlich unter der Narbe ringsum oder nur einseitig behaart, stets auf der äusseren Seite bärtig. Blumen mässig (12 bis 25 mm) gross.

A. Blüten in langgestielten, achselständigen, reichblumigen (nur bei dumetorum meist fünfblütigen) Trauben. — Blätter mit Winkelranke endend.

I. Blättchen eiförmig, stumpf, mit aufgesetzten Stachelspitzchen. Trauben meist fünfblütig. — Stengel klimmend, 125 bis 300 cm lang. Blätter vier bis- fünfpaarig. Nebenblätter mit vielen, verlängert-stachelspitzigen Zähnen, halbmondförmig. Blumenkrone rot-violett. Blütezeit Juli, August. Mit Griffelbürste. 4. An Waldrändern und in Gebüschen gebirgiger und kalkreicher Gegenden. **V. dumetorum** L., **Hainwicke.**

II. Blättchen schmal, lanzettlich, länglich oder linealisch. Trauben vielblütig (mehr als fünfblütig).

A. Platte der Fahne so lang oder länger wie ihr Nagel.

1. Platte der Fahne doppelt so lang wie ihr Nagel. — Stengel klimmend, 50 bis 125 cm lang. Blätter 8- bis 14-paarig. Blättchen lanzettlich, fast linealisch, stachelspitzig. Nebenblätter halb-spiessförmig. Blumenkrone violett oder hellblau, Flügel weisslich. Blütezeit Mai bis August. Schwach wohlriechend. ♃. In Gebüschen, auf Bergwiesen und Äckern; sehr zerstreut. (Cracca tenuifolia Godron und Grenier.) **Vicia tenuifolia** Roth, **Feinblätterige Wicke.**

2. Platte der Fahne nicht doppelt so lang wie ihr Nagel.

α. Fahne in ihrer Mitte oder in ihrem unteren Drittel jederseits mit einer Einkerbung. Hülse im Kelche auf besonderem Fruchtträger.

a. Fruchtträger kürzer als die Kelchröhre. Stiel der Blütentraube länger als das Blatt.

αα. Blatt 3- bis 6-paarig. Blättchen lanzettlich-stachelspitzig, abwechselnd und entfernt stehend. — Blumenkrone weiss, mit violetter Fahne. Hülse länglich, hellbraun. 100 bis 130 cm lang. Blütezeit Juni, Juli. ☉. Stammt aus Russland, an einigen Orten als Futter-, auch als Zierpflanze angebaut. **V. biennis** L., **Zweijährige Wicke.**

ββ. Blatt 10- bis 12-paarig. Blättchen lanzettlich oder länglich-linealisch. — Stengel 30 bis 125 cm lang, liegend oder kletternd, fast geflügelt kantig, angedrückt-weichhaarig. Blumenkrone hellviolett, blauviolett oder dunkelblau. Blütezeit Juni, August. Mit Griffelbürste. Auf Wiesen, Zäunen, Hecken, in Gebüschen; gemein. (Cracca major Godron und Grenier.) **V. Cracca** L., **Vogel-Wicke.**

b. Fruchtträger länger als die Kelchröhre. — Im übrigen der vorigen sehr ähnlich und auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Juni, Juli. ♃. In Gebüschen in der Schweiz und bei Triest; selten. **V. Gerardi** De Candolle, **Gerards Wicke.**

β. Fahne ohne die beiderseitigen Einkerbungen. — Stengel 30 bis 60 cm hoch, niederliegend, aufsteigend oder kletternd. Blätter 5- bis 7-paarig; Blättchen lineal-lanzettlich, unter-

seits weichhaarig, stachelspitzig. Blumenkrone blau, an ihrem Grunde weisslich. Blütezeit Mai bis Juli. ☉. Unter der Saat, auf Buschhügeln, Schweiz, Istrien. **Vicia onobrychioïdes** L., **Esparsett-Wicke.**

B. Platte der Fahne nur halb so lang wie ihr Nagel. — Stengel 30 bis 125 cm lang, niederliegend, seltener klimmend, wie die ganze Pflanze zottig. Blätter meist achtpaarig. Blättchen lineal-lanzettlich. Nebenblätter länglich-lanzettlich, halb-spiessförmig. Die 3 unteren Kelchzähne pfriemlich-fädlich, so lang wie die Kelchröhre, die oberen viel kürzer lanzettlich-pfriemlich. Fahne violett, mit dunkelpurpurnen Saftmalstreifen; Flügel hellblau, Schiffchen violett. Blütezeit Mai bis Juli. Mit Griffelbürste. ☉. Unter der Saat, sehr zerstreut. (Cracca villosa Godron und Grenier.) **V. villosa** Roth, **Zottige Wicke.**

Eine spärlich behaarte, dem mittleren Gebiete angehörende Abart mit fast kahlem Stengel, kürzer gestielten Blütentrauben, die drei unteren Kelchzähne aus breitem Grunde lanzettlich, kürzer als die Kelchröhre, die oberen kurz dreieckig, ist (V. varia Host) **var. glabrescens** Koch, **Kahle Wicke.**

B. Trauben armblumig, sehr kurz gestielt, oder die Blüten einzeln oder paarweise. Blättchen gross, mehrere Centimeter lang und nicht selten auch breit.

I. Blätter mit einer einfachen Stachelspitze endigend; ein- bis dreipaarig.

1. Blumenkrone mit blauer bis hellvioletter Fahne, Flügel purpurrot, Schiffchen weisslich oder dunkelrot gefleckt. Hier kann, aber selten, gesucht werden (s. unten) **V. sativa** L., **Saat-Wicke.**

2. Blumenkrone gelb. Hülse kahl. — Stengel aufrecht, 30 bis 45 cm hoch. Blätter zweipaarig, in eine Stachelspitze endend; Blättchen eiförmig, zugespitzt, in ein Stachelspitzchen endend. Blütezeit Juni, Juli. ♃. In Waldgebirgen Krains, Steiermarks, Kärntens. **V. oroboïdes** Wulfen, **Waldervenartige Wicke.**

3. Blumenkrone weiss; Flügel mit einem sammetschwarzen Fleck. Hülse flaumig, gedunsen, mit schwammigen Querscheidewänden. — Stengel dick, aufrecht. Blätter zwei- bis dreipaarig, in eine Stachelspitze endigend. Blättchen fleischig, elliptisch oder länglich, mehr oder weniger blaugrün, meist stachelspitzig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 60 bis 125 cm. Mit Griffelbürste. ☉. Aus Asien stammend, der essbaren Samen halber im grossen angebaut. (Faba vulgaris

Mönch). **Vicia Faba** L., **Dicke, Buff-, Pferde- oder Sau-Bohne.***)

II. Blätter (wenigstens die oberen) mit einer Wickelranke, selten mit einem unpaarigen Endblättchen endigend (V. sativa).

A. Blätter ein- bis dreipaarig. Blumen rot bis purpurn.

1. Untere Blätter dreipaarig, obere meist nur zweipaarig. — Stengel aufsteigend, vierkantig, dick, 30 bis 60 cm hoch. Blättchen gross, umgekehrt-eiförmig, buchtig-gezähnt oder ganzrandig Nebenblätter halbherzförmig, mit grossen und scharfen Zähnen. Blumenkrone pfirsichblütrot bis schmutzig-violett. Blütezeit Mai, Juni. ☉. Mitunter an Stelle der Pferdebohne angebaut; in Niederösterreich verwildert. **V. narbonensis** L., **Französische Bohne.**

   Eine Abart mit scharf gezähnten Blättchen ist **V. serratifolia** Jacquin, **Gezähntblätterige Französische Bohne.**

2. Untere Blätter einpaarig, obere zwei- bis dreipaarig.

   α. Blättchen mehrere Centimeter lang, länglich, bis breit lanzettlich. Hülse zottig. — Stengel aufrecht, eckig, bis 30 cm hoch. Blumenkrone weisslich, mit hellrot schattiert, Fahne violett. Blütezeit Mai, Juni. ☉. In dem österreichischen Küstengebiete. **V. bithynica** L., **Bithynische Wicke.**

   β. Blättchen klein, selten 1 cm lang. Hülse kahl. — Stengel liegend-aufstrebend, 8 bis 25 cm lang. Unterste Blätter einpaarig, mit umgekehrt-herzförmigen, ganz kleinen Blättchen. Folgende Blätter unpaarig gefiedert, mit elliptischen Blättchen; dann folgende zwei- bis dreipaarig, umgekehrt-eiförmig, bis lineal-länglich, untere mit kleiner Stachelspitze, obere meist mit einfacher Wickelranke endigend. Blumen klein, einzeln achselständig, hellviolett. Blütezeit April bis Juni. Höhe 8 bis 25 cm. ☉. Auf Triften, an Rainen; sehr zerstreut. (Wiggersia lathyroïdes Flora der Wetterau.) **V. lathyroïdes** L., **Platterbsenartige Wicke.**

B. Blätter mehr als dreipaarig.

1. Fahne behaart. — Hülse hinabgeschlagen, länglich, rauhhaarig.

   α. Haare der Hülse auf einem feinen Knötchen sitzend. Blume ockerfarben. — Stengel eckig, aufrecht, bis 30 cm hoch.

*) Tafel 376. Vicia Faba L. A Blütenzweig. 1 Blüte geöffnet; 2 Griffel-Ende mit Griffelbürste; 3 Hülse; 4 Same; 5 und 6 desgl. der Länge und der Quere nach durchschnitten; 7 der von dem fleischigen Samenlappen losgelöste Keimling. 1, 2 und 7 vergrössert.

Blätter fünf- bis siebenpaarig. Blättchen umgekehrt-ei-herzförmig. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Auf Kulturland und Grasplätzen im österreichischen Küstengebiete; selten in der Schweiz. **Vicia hybrida** L., **Bastard-Wicke.**

β. Haare der Hülse nicht auf einem Knötchen sitzend. Blume weisslich oder bleich-gelblich, grün mit olivengrün gestreifter Fahne. — Stengel liegend, aufsteigend oder klimmend, 30 bis 60 cm lang. Blätter fünf- bis achtpaarig. Blättchen länglich oder umgekehrt-eiförmig, in ein Stachelspitzchen endend. Blütezeit Mai bis Juli. ⊙. Auf Äckern, in Bayern, Österreich, Mähren, Steiermark, Istrien; selten. **V. pannonica** Jacquin, **Ungarische Wicke.**

Eine Abart mit purpurroter oder rötlicher dunkler geaderter Fahne ist **V. purpurascens** De Candolle, **Rötliche Ungarische Wicke.**

2. Fahne kahl.

α. Hülse zur Reifezeit kahl, selten (angustifolia) mit einzelnen Härchen.

a. Nebenblätter halbspiessförmig, spitz-zugespitzt, spitz- und ungleich-gezähnt, die obersten auch wohl ganzrandig; häufig mit einem dunklen Fleck und immer mit einer kleinen, ovalen, feinbehaarten Vertiefung auf der Unterseite. — Kelchzähne ungleich, die beiden oberen kürzer. Stengel aufsteigend, vierkantig, 30 bis 60 cm lang. Blätter drei- bis sechspaarig. Blättchen breit-eiförmig oder eilänglich. Blumenkrone trüb-violett, die Fahne mit dunkleren Adern, selten gelblich-weiss, weiss oder rot. Hülse bei der Reife schwarz; Samen lichtbraun. Traube meist fünfblütig. Blütezeit April bis Herbst. Mit Griffelbürste. ♃. An Zäunen, auf Wiesen; gemein. (Wiggersia sepium Flora der Wetterau.) **V. sepium** L., **Zaun-Wicke.**

b. Nebenblätter anders gestaltet. Kelchzähne einander fast oder ganz gleich.

aa. Blume mittelgross, gleichfarben purpurn. — Stengel kletternd, 10 bis 100 cm lang. Blätter meist fünfpaarig. Blättchen lineal oder lineal-länglich, die der unteren Blätter mitunter umgekehrt-eiförmig. Nebenblätter halb-nierenförmig, ungleich-eingeschnitten-gezähnt. Hülse abstehend, linealisch, schwarz, ganz oder doch fast kahl. Samen schwarz (stets?). Blütezeit Mai, Juni. Manche Pflanzen besitzen an weissen, mit Niederblättern besetzten Ausläufern noch unterirdische kleistogame Blüten. ⊙. Auf Wiesen, buschigen Grasplätzen und Äckern; zerstreut. Wahrscheinlich die Stammart der

Saat-Wicke. **Vicia angustifolia** Roth, **Schmalblätterige Wicke, Wilde Saat-Wicke.**

Besondere Formen sind:

αα. **var. segetalis** Thuillier, **Saat-Schmalblätterige Wicke;** Blätter fünf- bis achtpaarig. Blättchen länglich, abgestutzt, Nebenblätter viereckig, eingeschlitzt. Blumen tief-pfirsichblütrot. Samen schwarz.

ββ. **var. Bobartii** Forster, **Bobartis Schmalblätterige Wicke;** zarte Form. Blätter zwei- bis fünfpaarig. Nebenblätter pfeilförmig. Blumen hell-pfirsichblütrot. Samen schwarz oder graubraun-marmoriert, bis hellbraun.

bb. Blumen mehrere Centimeter gross, weiss-gelblich, Fahne russfarben überlaufen, schwärzlich-gestreift. — Stengel liegend, aufsteigend oder klimmend. Blätter vier- bis siebenpaarig. Blättchen umgekehrt-eiförmig oder länglich-linealisch, etwas ausgerandet. Nebenblätter umgekehrt-eiförmig, ganzrandig, seltener ein- bis zweizähnig und dann annähernd halbspiessförmig. Hülse lineal-länglich, aufrecht abstehend, schwarz, kurzflaumig, zuletzt kahl. Blütezeit Mai, Juni. ⊙ und ☉. Auf Äckern und Grasplätzen in Österreich, Kärnten, Krain und dem Küstengebiet des Adriatischen Meeres. **V. grandiflora** Scopoli, **Grossblütige Wicke.**

Eine Abart, bei der die oberen Blättchen länglich keilförmig sind, ist **V. sordida** Waldstein-Kitaibel.

β. Hülse behaart.

a. Hülse bei der Reife hinabgeschlagen.

aa. Blumenkrone gelb. Kelchzähne ungleich, die beiden oberen halb so lang wie die beiden unteren, zusammenneigend, der unterste länger als die Kelchröhre. Hülse rauhhaarig, die Haare auf einem starken Knötchen sitzend. — Kahl oder spärlich behaart oder rauhhaarig (V. hirta Balbis). Stengel aufrecht, 30 bis 60 cm hoch. Blätter fünf- bis achtpaarig. Blättchen linealisch bis länglich-lanzettlich. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. Unter der Saat im mittleren und südlichen Gebiet; zerstreut. **V. lutea** L., **Gelbe Wicke.**

bb. Blumenkrone hellrötlich, dunkler gestreift. Kelchzähne einander fast gleich, die 4 oberen aufwärts gekrümmt. Hülse flaumhaarig. — Stengel aufrecht, kletternd, bis 50 cm hoch. Blätter vier- bis siebenpaarig. Blättchen schmal-linealisch,

gestutzt. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Auf Kulturland in Istrien und den istrischen Inseln. **Vicia peregrina** L., **Fremde Wicke.**

b. Hülse bei der Reife abstehend oder aufrecht.

aa. Blättchen an ihrer Spitze tief-ausgerandet. Blättchen der untersten Blätter umgekehrt-herzförmig, der oberen lineal-keilig, zweilappig-ausgerandet. — Stengel 30 bis 60 cm hoch, viereckig. Blätter meist siebenpaarig. Fahne bläulichrot; Flügel hellrot mit weissen Nägeln; Schiffchen weiss, mit bläulicher Spitze. Blütezeit Mai, Juni. Unter der Saat; in Krain und dem österreichischen Küstengebiete. **V. cordata** Wulfen, **Herzblätterige Wicke.**

bb. Blättchen an ihrer Spitze abgestutzt oder etwas (aber nicht herzförmig) ausgerandet.

αα. Blätter meist fünfpaarig. Hülse abstehend, linealisch, zuletzt kahl. Hier könnte man suchen (siehe oben): **V. grandiflora** Scopoli, **Grossblütige Wicke.**

ββ. Blätter meist siebenpaarig. Hülse aufrecht, länglich, flaumig, gelbbraun. — Stengel 30 bis 50 cm lang, liegend oder kletternd. Blättchen der unteren Blätter umgekehrt-eiförmig, ausgerandet, die der oberen länglich-umgekehrt-eiförmig, oder länglich-linealisch, ausgerandet-gestutzt, alle stachelspitzig. Kelchzähne einander gleich, etwa so lang wie die Kelchröhre. Krone ungleichfarbig; Fahne meist bläulicher als die Flügel; Schiffchen hell, oft weiss, mitunter purpurgefleckt, selten die ganze Krone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Mit Griffelbürste. ⊙. In mehrfachen Kulturvarietäten vielfach angebaut; mitunter verwildert. **V. sativa** L., **Saat-Wicke.***)

Gattung 447: Ervum Tournefort, Erve. (XVII, 3.)

Kräuter mit paarig-gefiederten Blättern, welche in eine Wickelranke (bei Ervilia und Orobus in eine Stachelspitze) endigen. Blumen klein (3 bis 10 mm gross), in langgestielten, achselständigen Trauben. Kelch fast regelmässig fünfteilig. Griffel fädlich, unterhalb seiner Spitze ringsum

*) Tafel 377. Vicia sativa L. A Blütenzweig. 1 Blüte; 2 Kelch; 3 Flügel; 4 Schiffchen mit Flügel; 5 Staubblattröhre mit Stempel, Griffelbürste; 6 reife Hülsen, geschlossen und geöffnet; 7 Same; 8 derselbe im Längsschnitte. 1 bis 5, 7 und 8 vergrössert.

gleichmässig-fein behaart (fast kahl bei hirsutum). Hülse einfächerig, meist zusammengedrückt.

A. Traube reichblütig. Blättchen eiförmig oder eilänglich (länglich bei cassubicum).

I. Blätter mit einfacher, stachelspitziger, gerader Ranke. — Stengel kletternd, 30 bis 60 cm lang. Blätter vielpaarig, Blättchen länglich. Nebenblätter halbpfeilförmig, am Grunde etwas gezähnt. Blumenkrone weiss. Hülse lineal-länglich. Blütezeit Mai, Juni. 4. Auf Wiesen und in Gebüschen im Spessart und in Schleswig. (Orobus silvaticus L.; Vicia Orobus De Candolle.) **Ervum Orobus** Kittel, **Wickelrankenlose Erve.**

II. Blätter mit geteilter Wickelranke.

A. Blätter drei- bis sechspaarig. Nebenblätter gross, halbpfeilförmig, gezähnt. — Stengel kletternd und rankend, bis 2 Meter lang, wie die ganze Pflanze kahl. Blättchen breit, eirund. Blumenkrone gelblich-weiss. Hülse breit-linealisch-länglich. Blütezeit Juni, Juli. 4. Auf Kalkboden in bergigen Laubwäldern; sehr zerstreut. (Vicia pisiformis L.) **E. pisiforme** Petermann, **Erbsen-Erve.**

B. Blätter sieben- und mehrpaarig.

1. Kahl. Blätter sieben- bis neunpaarig. Nebenblätter halbmondförmig, eingeschnitten-vielzähnig. — Stengel kletternd, bis 2 Meter lang. Blättchen eiförmig, fast sitzend, mit Stachelspitzchen. Blumenkrone weisslich. Hülse lineal-länglich, fast stielrund. Blütezeit Juli, August. 4. In Wäldern und Gebüschen gebirgiger Gegenden. (Vicia silvatica L.) **E. silvaticum** Petermann, **Wald-Erve.**

2. Weichhaarig oder zottig. Blätter 9- bis 13-paarig. Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig. — Stengel liegend und kletternd. Blättchen länglich, mit feiner Stachelspitze. Flügel und Schiffchen weiss. Fahne violett-rot. Hülse fast rautenförmig. Blütezeit Juni, Juli. 4. In trockenen Wäldern und Gebüschen gebirgiger Gegenden. (Vicia cassubica L.; Vicia multiflora Pollich.) **E. cassubicum** Petermann, **Kassubische Erve.**

B. Blüten einzeln oder in wenigblütigen Trauben. Blättchen linealisch oder länglich, dann gestutzt.

A. Nebenblätter einander ungleich, das eine linealisch sitzend, das andere halbmondförmig, borstenförmig-gezähnt, gestielt. — Stengel etwas klimmend, 30 bis 60 cm lang. Blätter meist siebenpaarig. Blüten

einzeln, selten zu mehreren. Hülse breit-länglich, meist dreisamig, kahl. Blütezeit Juli bis August. ⊙. Auf Ackerrändern; in Rheinprovinz und Bayern, sehr zerstreut; bisweilen angebaut und daher verwildert. (Vicia monantha Koch; V. articulata Willdenow; Cracca monanthos Godron und Grenier.) **Ervum monanthos** L., **Einblütige Erve.**

B. Nebenblätter einander gleich, halbpfeilförmig.

1. Blätter zwei- bis vierpaarig.

α. Blütenstiel an seiner Spitze in eine Granne vorgezogen. Hülse meist sechssamig, linealisch, kahl. — Stengel klimmend, 15 bis 30 cm hoch. Blätter zwei- bis vierpaarig. Blütenstiele ein- bis vierblütig. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. Auf Kulturland und grasigen Hügeln im mittleren Teile des Gebietes; zerstreut. (Vicia gracilis Loiseleur; E. gracile De Candolle.) **E. tenuissimum** Marschall von Bieberstein, **Schlanke Erve.**

Eine Abart mit kleinem Blütenstiel ist **E. brevepedunculatum** Willkomm. (Vicia agrestis Scheele.)

β. Blütenstiel an seiner Spitze nicht in eine Granne vorgezogen. Hülse meist viersamig, etwas breit-linealisch, kahl. — Stengel klimmend, 15 bis 60 cm hoch. Blätter drei- bis vierpaarig. Blütenstiele ein- bis dreiblütig. Blumen kleiner als an voriger: Fahne lila, Flügel hellblau, Schiffchen weiss mit einem dunkelblauen Fleck an der Spitze. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. Auf Sandfeldern, in Gebüschen, an Waldrändern; verbreitet. **E. tetraspermum** L., **Viersamige Erve.**

2. Blätter mehr als vierpaarig.

α. Blätter mit Wickelranke, meist sechspaarig. Hülse zweisamig, länglich, weichhaarig. — Stengel kletternd, 15 bis 60 cm lang, wie die Blätter etwas behaart. Blüten zu 2 bis 6, traubig. Blumenkrone weiss oder bläulich-weiss. Blütezeit Juni, Juli. Mit Klappvorrichtung. Griffelbürste bis auf wenige Haare verkümmert. ⊙. Auf Äckern, in Gebüschen, an sandigen Ufern; gemein. **E. hirsutum** L., **Behaartfruchtige Erve, Wilde Linse, Zitter-Linse.**

β. Blätter mit einer einfachen Stachelspitze endigend, meist zehnpaarig. Hülsen meist viersamig, buchtig-holperig, fast perlschnurförmig. — Stengel aufrecht oder aufsteigend, 30 bis 60 cm hoch. Blüten meist paarweise. Blumenkrone weisslich. Blütezeit Juni. ⊙. Unter der Saat; im südlichen Teile des Gebietes,

am Mittelrhein und in dessen Seitenthälern. Böhmen, Schweiz. (Vicia Ervilia Willdenow.) **Ervum Ervilia** L., **Knotenfrüchtige Erve.**

Gattung 448: Lens Tournefort, Linse. (XVII, 3.)

Der vorigen Gattung nahe verwandt und oft mit ihr zur Gattung Ervum L. verschmolzen. Von ihr unterschieden durch den flachen, unterhalb seiner Spitze auf der inneren Seite behaarten, auf der äusseren Seite kahlen Griffel.

I. Wenigstens die oberen Blätter endigen in eine Wickelranke. — Stengel im ganzen aufrecht, 15 bis 30 cm hoch. Obere Blätter meist sechspaarig. Blättchen länglich-lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Nebenblätter lanzettlich, ganzrandig. Blütenstiele ein- bis zweiblütig, an ihrem Ende begrannt. Blumenkrone weisslich; Fahne mit blauen Saftmallinien. Hülse fast rautenförmig, meist zweisamig, kahl. Blütezeit Juni, Juli. Angebaut und verwildert. (Ervum Lens L.; Lathyrus Ervum Kittel). **L. esculenta** Mönch, **Essbare Linse.***)

II. Blätter in eine einfache, sehr kurze, borstenförmige Stachelspitze endigend.

1. Nebenblätter halbspiessförmig, ganzrandig. Kelch kürzer als die Blumenkrone. — Stengel aufrecht. Obere Blätter dreipaarig. Blättchen lineal-lanzettlich. Blütenstiele einblütig, ohne Endgranne. Blüten bläulich-weiss. Hülse fast rautenförmig, behaart, meist zweisamig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe etwa 15 cm. ⊙. Auf Äckern in Kärnten, Krain, Istrien. (Lathyrus Lenticula Kittel: Ervum Lenticula L.) **L. Lenticula** Schreber, **Zwerg-Linse.**

2. Nebenblätter halbspiessförmig, gezähnelt. Kelch so lang wie die Blumenkrone. — Stengel aufrecht. Obere Blätter dreipaarig. Blättchen länglich-lineal. Blütenstiele ein- bis zweiblütig, in eine Granne endigend. Blüte bläulich-weiss. Hülse fast rautenförmig, zweisamig, kahl. Blütezeit April, Mai. ⊙. An unbebauten Orten und auf Äckern in Istrien und Südkrain. (Ervum nigricans Marschall von Bieberstein). **L. nigricans** Godron, **Schwärzliche Linse.**

*) Tafel 378. Lens esculenta Mönch. AB blühende und fruchtende Pflanze. 1 Schiffchen; 2 Staubblätter und Stempel; 3 Griffelende mit einseitiger Griffelbürste; 4 Hülse; 5 Samen; 6 Same durchschnitten. 1 bis 3 und 6 vergrössert.

Gattung 449: Orobus L., Wald-Erve. (XVII, 3.)

Griffel flach, auf der inneren Seite mit einer Haarlinie. Blattstiel in eine Stachelspitze endigend; im übrigen der folgenden Gattung Lathyrus nahe verwandt und mit derselben zu der Gattung Lathyrus L. vereinigt.

A. Blätter ohne Blättchen. Blattstiel lanzettlich, blattartig. Nebenblätter sehr klein, pfriemlich, an ihrem Grunde halbspiessförmig. Blüten einzeln oder paarweise an langen Stielen, anfangs aufrecht, später nickend, purpurrot. Blütezeit Mai bis Juli. Hülsen langgestreckt, in der Jugend dicht-seidenhaarig, später kahl. Höhe 30 bis 50 cm. ⊙. In Gebüschen, an Acker- und Wiesenrändern, im mittleren Teil des Gebietes; zerstreut. (Lathyrus Nissolia L.) **O. Nissolia** Döll, **Blattlose Wald-Erve.***)

Die Abart **gramineus** (Lathyrus gramineus Kerner), **Grasblätterige Wald-Erve,** hat angedrückt-behaarte Hülsen.

B. Blattstiele mit Blättchen.

I. Stengel deutlich-geflügelt (nicht nur oberwärts schmal-geflügelt). — Wurzel weitkriechend, an den Gelenken mit Knollen. Stengel niederliegend und aufsteigend, 15 bis 30 cm lang. Blätter zwei- bis dreipaarig. Blättchen länglich-lanzettlich, unterseits blau-grün. Nebenblätter halbpfeilförmig. Blumen wohlriechend, in drei- bis achtblütigen Trauben, anfangs rosenrot, dann purpurviolett, zuletzt schmutzig-blau. Hülsen lineal-länglich. Blütezeit April bis Juli. Mit Griffelbürste. 4. In trockenen Waldungen. (Lathyrus macrorrhizus Wimmer; O. tuberosus L.) **O. montanus** Bernhardi, **Berg-Wald-Erve.**

Eine Abart mit schmal-linealen Blättern ist **O. tenuifolius** Roth, **Schmalblätterige Wald-Erve.**

II. Stengel nicht oder nur oberwärts schmal-geflügelt.

A. Blumenkrone weiss, gelblich-weiss oder gelb (Fahne auf dem Rücken oft rötlich, selten ganz rot). (Vergl. auch O. vernus L.)

1. Wurzelstock büschelig, mit keulig-verdickten Wurzeln. Stengel niederliegend und aufsteigend. Blätter zwei- bis fünfpaarig. Blättchen schmal-lanzettlich oder linealisch, kahl, etwas lederig. Nebenblätter ziemlich gross, schmal-lanzettlich, mit halbpfeilförmigem Grunde. Blumenkrone weiss, Fahne auf dem Rücken rosenrot-angelaufen. Blütezeit Mai, Juni. Höhe bis etwa 30 cm 4. Auf Bergwiesen in Böhmen, Mähren, Österreich, im Küstengebiete des Adriatischen Meeres; selten in Württemberg. (Lathyrus pannonicus Garcke.) **O. albus** L., **Weisse Wald-Erve.**

*) Tafel 380. Orobus Nissolia Döll. B kleine Pflanze.

Abarten sind:

Kleinknollige Wald-Erve, microrrhizus Neilreich, (O. pannonicus Jacquin) mit 2 bis 2,5 cm langen Wurzelknollen; **Grosswurzelige Wald-Erve macrorrhizus** Neilreich (O. versicolor Gmelin) mit 8 bis 20 cm langen Wurzelknollen und hellgelben Schiffchen und Flügeln. Böhmen.

2. Wurzelstock nicht büschelig. Stengel aufrecht. Blätter meist vierpaarig. Blättchen länglich, ziemlich spitz, unterseits blaugrün, glanzlos. Nebenblätter halbpfeilförmig bis ganzrandig und nur an ihrem Grunde etwas gezähnelt. Blumenkrone erst hellgelb, beim Welken gelbbraun. Blütezeit Mai, Juli. Höhe 50 bis 130 cm. 4. In Bergwäldern der Alpen und Voralpen in der Schweiz, Tirol, Salzburg, Krain; im nördlichen Teile des Gebietes, sehr selten. (Lathyrus luteus Grenier, Lathyrus ochraceus Kittel.) **Orobus luteus** L., **Gelbe Wald-Erve.**

B. Blumen purpurn.

1. Blätter, wenigstens die oberen, eiförmig bis länglich, zugespitzt.

a. Blätter unterseits-glänzend.

a. Frucht kahl, lineal-länglich, zusammengedrückt. Blättchen eiförmig, lang-zugespitzt bis lanzettlich, flaumig-gewimpert, sonst kahl. — Wurzelstock knotig. Stengel einfach, scharfkantig, bis 30 cm hoch. Blätter zwei- bis dreipaarig. Blumen erst purpurn, dann blau, schliesslich ins grüne spielend, selten ganz weiss, in vier- bis sechsblütiger Traube. Blütezeit April, Mai. 4. In schattigen, feuchten Laubwäldern, namentlich häufig in den Gebirgsgegenden des mittleren und südlichen Teiles des Gebietes. (Lathyrus vernus Bernhardi.) **O. vernus** L., **Frühlings-Wald-Erve.***)

Eine Abart mit sehr schmalen, linealischen Blättern ist **O. gracilis** Gaudin, **Schmalblätterige Frühlings-Wald-Erve.**

b. Frucht in der Jugend fein-drüsig-rauh. Blätter an ihrem Grunde schief-abgerundet. Blüten kleiner als bei voriger. Flügel und Schiffchen rosenrot, schwachgestreift; Fahne

---

*) Tafel 379. Orobus vernus L. A blühende Pflanze. 1 Büte; 2 Kelch; 3 Schiffchen; 4 Staubblätter, Stempel und Griffelbürste; 5 Hülse; 6 Same. 2, 4, 6 vergrössert.

purpurn, dicht mit dunkleren Linien gezeichnet. Im übrigen der vorigen ähnlich, auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Mai, Juni. 4. In Bergwäldern, in Südkrain, Südtirol und im österreichischen Küstengebiete. **Orobus variegatus** Tenore, **Bunte Wald-Erve.**

b. Blätter unterseits blaugrün, glanzlos. — Stengel aufrecht, zweischneidig-kantig, 30 bis 100 cm hoch. Blätter fünf- bis sechspaarig, beim Trocknen schwarz werdend. Blättchen schmal-lanzettlich oder umgekehrt-eilanzettlich, stachelspitzig. Blumen in einseitswendiger, vier- bis achtblütiger Traube, purpurrot, zuletzt blau. Blütezeit Juni, Juli. 4. In trockenen Laubwäldern, auf Kalkboden; verbreitet, aber nicht überall. (Lathyrus niger Bernhardi.) **O. niger** L., **Schwarzwerdende Wald-Erve.**

2. Blättchen linealisch.

a. Nebenblätter die Ansatzstellen der untersten Blättchen überragend. — Stengel aufrecht, kantig. Blätter zwei- bis dreipaarig. Blumenkrone purpurn. Blütezeit Juni. 4. Schweiz; sehr selten (Lathyrus canescens Grenier und Godron.) **O. ensifolius** Gay, **Schwertblätterige Wald-Erve.**

b. Nebenblätter die Ansatzstellen der untersten Blättchen nicht erreichend.

α. Blätter unterseits glänzend. Hierher (s. oben) **O. vernus var. gracilis, Schmalblätterige Frühlings-Wald-Erve.**

β. Blätter unterseits blaugrün, glanzlos. Wurzelstock kurzkriechend, faserig. Stengel kantig, nicht geflügelt. Blätter zwei- bis dreipaarig. Blättchen linealisch, zart-parallelnervig. Blumen, in lockerer, vier- bis sechsblütiger Traube, ansehnlich gross, purpurn bis dunkelblau. Blütezeit Juni, Juli. 4. Auf Bergwiesen in Hohenzollern und Untersteiermark. **O. alpestris** Waldstein-Kitaibel, **Alpen-Wald-Erve.**

Gattung 450: Lathyrus L. (zum Teil), **Platterbse.** (XVII, 3.)

Von der vorigen Gattung dadurch unterschieden, dass die Blattspindel in eine Wickelranke endigt.

A. Blättchen sind nur an den untersten Blattstielen und zwar zu 1 bis 2 Paaren vorhanden; sie fehlen den oberen Blättern ganz, sodass das ganze Blatt durch die rankenartigen Blattstiele ersetzt ist; doch sind die Nebenblätter sehr gross, eiförmig, zugespitzt, mit spiessförmigem Grunde. — Stengel

kletternd, 15 bis 30 cm hoch. Blütenstiele achselständig, ein- bis zweiblütig. Blumenkrone gelb. Hülsen länglich. Blütezeit Juni. Auf Äckern, an Hecken, im mittleren, westlichen und südlichen Deutschland; zerstreut. (Orobus Aphaca Döll; Aphaca vulgaris Presl.) **L. Aphaca** L., **Nebenblätterige, Ranken-Platterbse.***)

B. Die oberen Blattstiele tragen Blättchen.

I. Blattstiele sehr breit-geflügelt und dadurch blattartig; die unteren hinablaufend, lanzettlich oder länglich, blattlos, die oberen mit 1 bis 2 Paaren Blättchen. — Blüten einzeln, achselständig, gelblich-weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 25 bis 40 cm. ☉. In Istrien; mitunter kultiviert. (Pisum Ochrus L.) **L. Ochrus** De Candolle, **Ochrus-Platterbse.**

II. Alle Blattstiele tragen Blättchen.

A. Blütenstiele ein- bis zweiblütig. ☉ oder ☉.

1. Samen glatt, nicht höckerig-rauh.

a. Hülse acht- bis zehnsamig, verlängert bis linealisch.

α. Hülse flaumig. — Niederige Pflanze. Blätter einpaarig. Blütenstiele einblütig. Blumen sehr klein, bläulich. Fruchtknoten seidig-zottig. Blütezeit Juni, Juli. ☉. Am Meeresstrand in Süd-Istrien. (L. parviflorus Roth.) **L. inconspicuus** L., **Unansehnliche Platterbse.**

β. Hülse kahl.

a. Fruchtknoten fein-drüsig-punktiert. Hülse gestreift-aderig. — Blätter einpaarig. Blumenkrone lila. Blütezeit Juni. ☉. Unter der Saat. Im österreichischen Küstengebiete; selten. **L. stans** Visiani, **Aufrechte Platterbse.**

b. Fruchtknoten kahl. Hülse nervig und vorspringend-gestreift-aderig. — Blätter einpaarig. Blumenkrone ziegelrot, mit purpur-geaderter Fahne und weisslichem Schiffchen. Blütezeit Mai, Juni. ☉. Auf Äckern und Grasplätzen in der Südschweiz, Südtirol und im österreichischen Küstengebiete. **L. sphaericus** Retzius, **Kugeligsamige Platterbse.**

b. Hülse meist viersamig, länglich.

α. Oberer Rand der Hülse auswärts-gekrümmt, zweiflügelig. — Stengel aufstrebend, geflügelt, 25 bis 50 cm hoch. Blätter einpaarig. Blättchen lanzettlich oder lineal-lanzettlich,

*) Tafel 380 A. Lathyrus Aphaca L. A blühende Pflanze.

sehr spitz. Blüten einzeln, gross, bläulich, rötlich oder weiss. Schiffchen sehr unsymmetrisch: Spitze des rechten Blattes nach aussen gewölbt, die des linken vor der Spitze mit tiefer Falte. Hülse länglich, flach zusammengedrückt, netzig-geadert. Samen kantig. Blütezeit Mai, Juni. Griffel nach oben verbreitert und mit Bürste versehen. ⊙. Aus Südeuropa, hin und wieder als Hülsenfrucht und als Futter angebaut und in den südlicheren Teilen des Gebietes verwildert. **Lathyrus sativus** L., **Essbare Platterbse.**

β. Oberer Rand der Hülse gerade, rinnig (sehr schmal-zweiflügelig).

αα. Blättchen lineal-länglich. — Der vorigen ähnlich und auch als deren Abart angesehen. Blumenkrone rot. Blütezeit Mai, Juni. Hülsen kahl wie die ganze Pflanze. ⊙. In der Schweiz, Krain und dem Küstengebiete des Adriatischen Meeres hier und da angebaut. (L. sativus *β*; Lamarck.) **L. Cicera** L., **Spanische, Kicher-Platterbse.**

ββ. Blättchen eiförmig, stumpf, stachelspitzig. Hülse kahl. Blumenkrone purpurrot. Blütezeit Juli, August. ⊙. Aus Nordafrika stammend, öfter als Zierpflanze angebaut. **L. tingitanus** L., **Afrikanische Platterbse.**

γγ. Blättchen eiförmig, stachelspitzig. Hülse behaart. Blumenkrone sehr wohlriechend und gross, Fahne pfirsichblüten- oder rosenrot, Flügel dunkelviolett oder weiss. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. Häufig als Zierpflanze angebaut. **L. odoratus** L., **Wohlriechende Platterbse, Garten-Wicke.**

2. Samen höckerig-rauh.

a. Blütenstiele zweiblütig. — Stengel aufsteigend, geflügelt, 30 bis 100 cm lang. Blätter einpaarig. Blättchen lanzettlich oder länglich-linealisch, spitz. Blumenkrone gross, violettrot, beim Welken blau. Hülse lineal-länglich, rauhhaarig; die Haare an ihrem Grunde knotig-verdickt. Blütezeit Juni, Juli. ⊙ und ☉. Auf Äckern; im mittleren und südlichen Teile des Gebietes zerstreut. **L. hirsutus** L., **Rauhhaarige Platterbse.**

b. Blütenstiele einblütig.

α. Samen kugelig.

a. Hülse länglich, zwei- bis dreisamig. — Blätter einpaarig. Blumenkrone purpurn. Blütezeit April bis Juni. ⊙. Tirol, Istrien. **Lathyrus setifolius** L., **Borstenblättrige Platterbse.**

b. Hülse lineal-länglich, sechssamig. — Blätter einpaarig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Auf den istrischen Inseln. **L. annuus** L., **Einjährige Platterbse.**

β. Samen würfelförmig-kantig, knotig-rauh. — Blätter einpaarig. Blumenkrone purpurn. Hülse schmal-lineal, glatt, aderlos. Blütezeit Mai, Juni. ⊙. Unter Saaten, in Weinbergen in Tirol, Krain und im österreichischen Küstengebiete. **L. angulatus** L., **Würfelsamige Platterbse.**

B. Blütenstiele vielblumig. Ausdauernde Pflanzen.

1. Stengel ungeflügelt, kantig.

a. Blätter vier- bis fünfpaarig. Stengel liegend, 15 bis 50 cm lang, zerstreut-kurzhaarig. Blättchen eirund-länglich, ganzrandig. Nebenblätter meist pfeilförmig, mit spitzen Ährchen. Trauben achselständig, vielblütig. Fahne purpurrot, Flügel bläulich-rosenrot. Blütezeit Juni, August. ♃. Am Meeresufer, namentlich auf den Dünen, an Nord- und Ostsee und am Adriatischen Meere; zerstreut. (Pisum maritimum L.; Orobus maritimus Reichenbach) **L. maritimus** Bigelow, **Strand-Platterbse.**

b. Blätter einpaarig.

α. Nebenblätter halbpfeilförmig, linealisch. Wurzelstock fadenförmig, an den Gelenken mit Knollen. — Kahl. Stengel liegend und aufsteigend, 30 bis 100 cm lang. Blättchen stachelspitzig, eiförmig, nach beiden Seiten zugespitzt, oder umgekehrt-eiförmig, mit fast keiligem Grunde. Blütentrauben achselständig, mehr- bis reichblütig. Blumenkrone purpurrot. Hülse lineal-länglich. Blütezeit Juli. ♃. Auf schwerem, namentlich kalkhaltigem Boden, besonders im mittleren und südlichen Teile des Gebietes, als Unkraut im Getreide. Knollen: **Erdnuss, Erdmandel, Erdeichel, Erdmaus,** süss, geniessbar. **L. tuberosus** L., **Knollige Platterbse.**

β. Nebenblätter meist pfeilförmig, breit-lanzettlich. — Weichhaarig. Stengel kletternd, 30 bis 100 cm lang. Blätt-

chen lanzettlich. Blütenstiele achselständig, reichblütig. Blumen gelb. Blütezeit Juni, Juli. Hülsen lineal-länglich. 4. Auf Wiesen, an Hecken und Gräben; durch das ganze Gebiet verbreitet. (Orobus pratensis Döll.) **Lathyrus pratensis** L., **Wiesen-Platterbse.**

Eine kahle Abart mit einseitswendigen Blüten ist **L. sepium** Scopoli, **Hecken-Platterbse.**

2. Stengel geflügelt.
   a. Blätter einpaarig.
      α. Flügel der Blattstiele so breit wie die des Stengels.
         a. Nabel die Hälfte der kugeligen oder länglichen, etwas höckerig-rauhen Samen umgebend. — Stengel kriechend oder kletternd, 125 bis 180 cm lang. Blättchen länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig. Blütentraube achselständig, reichblütig. Fahne innen rosenrot; Flügel an ihrer Spitze violett; Schiffchen schmutzig-gelb. Hülse länglich-lineal. Samen aschgrau. 4. In Gebüschen, an Waldrändern; sehr zerstreut. (L. intermedius Wallroth.) **L. platyphyllos** Retzius, **Flachblätterige Platterbse.**
         b. Nabel kaum ein Drittel des runzeligen Samens umgebend. — Stengel kletternd, 1 bis 3 m lang. Sehr selten sind die oberen Blätter zweipaarig. Blättchen eiförmig, länglich oder lanzettlich, stachelspitzig. Blumen in achselständigen, gedrängten, meist mehr als achtblütigen Trauben, rosenrot, wohlriechend. Blütezeit Juli, August. 4. In Hecken, Gebüschen und lichten Waldungen, in der Schweiz, Mähren, Niederösterreich, Krain, Südtirol; vielfach in Gärten angepflanzt und mitunter verwildert. **L. latifolius** L., **Breitblätterige Platterbse.**
      β. Flügel der Blattstiele halb so breit wie die des Stengels.
         a. Blättchen lanzettlich-zugespitzt. Nabel die Hälfte des knotig-runzeligen Samens umgebend. — Stengel kletternd, 1 bis 2 m lang. Nebenblätter halbpfeilförmig, linealisch-pfriemlich. Blüten in reichblütiger, achselständiger Traube. Fahne auf dem Rücken rötlich-grün, inwendig am Grunde purpurrot, im übrigen fleischfarben; Flügel und Schiffchen fleischfarben, an der

Spitze purpurn. Blütezeit Juli, August. 4. In Wäldern, auf buschigen Bergabhängen; durch das ganze Gebiet; in Gebirgsgegenden häufiger als in der Ebene. **Lathyrus silvester** L., **Wald-Platterbse.**

b. Blättchen länglich, blaugrün. Nabel nur ein Drittel der kleinen, mit rundlichen Knötchen besetzten Samen umgebend. Hierher **L. heterophyllus** L. (Siehe die folgende Art.) **var. unijugus** Koch, **Einblätterige Verschiedenblätterige Platterbse.**

b. Wenigstens die oberen Blätter sind zwei- oder mehrpaarig.

α. Untere Blätter einpaarig, obere zwei- bis dreipaarig, alle blaugrün.

a. Knötchen der Samen rundlich. — Stengel kletternd, 1 bis 3 m hoch. Blättchen länglich, oberste lineal-lanzettlich. Blumenkrone purpurrot bis blau; Nägel gelb. Blütezeit Juli, August. 4. In Gebirgswäldern und Gebüschen; sehr zerstreut und selten. **L. heterophyllus** L., **Verschiedenblätterige Platterbse.**

b. Knötchen der Samen länglich, ineinanderfliessend. Sehr selten gehört hierher (siehe oben) **L. latifolius** L., **Breitblätterige Platterbse.**

β. Alle Blätter zwei- bis mehrpaarig.

a. Nebenblätter mehreremal kleiner als die Blättchen, halbpfeilförmig, lineal-lanzettlich. — Stengel klimmend, 30 bis 100 cm lang. Blättchen länglich-lanzettlich. Blütentraube achselständig, reichblütig. Blumenkrone blau. Blütezeit Juli, August. 4. Auf sumpfigen Wiesen; durch das ganze Gebiet zerstreut, aber nicht häufig. (Orobus paluster Reichenbach.) **L. paluster** L., **Sumpf-Platterbse.**

b. Nebenblätter fast grösser als die Blättchen, ei-halbpfeilförmig. — Blättchen eiförmig-länglich, stumpf, stachelspitzig. Kelchzähne eilanzettlich, gewimpert, einander ungleich. Blumen in mehrblütigen Trauben, trüb-dunkelrot. Hülsen zusammengedrückt, schmal. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 50 bis 75 cm. 4. An Waldrändern und in Gebüschen in Böhmen und Westpreussen. (L. mutabilis Klinggraeff; Orobus pisiformis A. Braun.) **L. pisiformis** L., **Erbsenartige Platterbse.**

Gattung 451: **Pisum** Tournefort, **Erbse.** (XVII, 3.)

A. Stengel aufrecht, liegend oder kletternd, kahl, wie die ganze Pflanze. Blätter ein- bis dreipaarig-gefiedert, in eine vielteilige Wickelranke endend. Blättchen eiförmig, stumpf, ganzrandig. Nebenblätter halbherzförmig, am Grunde gezähnt, so gross oder grösser wie die Blättchen. Blütenstiele achselständig, ein- bis zweiblütig; Kelchzipfel bedeutend länger als die Kelchröhre. Blumenkrone meist weiss, öfters die Fahne hellrosa oder bläulich und die Flügel purpurn. Griffel zu einer nach unten offenen Rinne zusammengefaltet, gegen die Spitze verwachsen und hakig-gekrümmt, auf der oberen Kante mit Bürste. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 30 bis 100 cm. ⊙ Im grossen gebaut. **P. sativum** L., **Gemeine Erbse.***)

Man unterscheidet gegen 100 Kulturformen; mehrere derselben mit bunten Blüten und graugrünen, braunpunktierten Samen wurden auch als besondere Art **P. arvense** L., **Acker-Erbse, Wilde Erbse, Stockerbse** betrachtet.

I. Unterart: **Zucker-Erbse, saccharatum** Reichenbach. Hülse so zart, dass sie unreif essbar ist und bei der Reife um die Samen einschrumpft.

1. Formen-Gruppe: **Schwert-Zuckererbsen, flexuosum** Willdenow (P. leptolobum Camerarius). Hülsen schwertförmig, weit breiter als die Samen es erforderten.
2. Formen-Gruppe: **Gemeine Zuckererbsen, saccharatum** Host. Hülsen nicht schwertförmig.

II. Unterart: **Kern-Erbse, Pflückerbse, pachylobum** Dierbach. Innenschicht der Hülse pergamentartig; daher die Hülse so wenig zart, dass sie selbst unreif nicht geniessbar ist, auch bei der Reife nicht zusammenschrumpft.

3. Formen-Gruppe: **Buntblütige Kernerbse, variegatum** Alefeld Blüten bunt, d. h. nicht weiss.
4. Formen-Gruppe: **Markerbsen, medullare** Alefeld (P. quadratum Miller). Blüten weiss, Samen eingeschrumpft, faltig.
5. Formen-Gruppe: **Grüne Rollerbsen, glaucospermum** Alefeld. Blüten weiss; Samen kugelig oder fast kugelig, grün oder blau.

---

*) Tafel 381. Pisum sativum L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 oberes Ende des Staubfadenbündels nebst Griffel; 3 vorderes Ende des Fruchtknotens nebst Griffel und Griffelbürste; 4 junge, 5 ausgewachsene Hülse; 6 und 7 Same in verschiedenen Richtungen durchschnitten. 1 bis 3, 6 und 7 vergrössert.

6. Formen-Gruppe: **Helle Zwergerbsen, humile** Poiret. Blüten weiss. Samen kugelig, selten etwas eckig, erbsengelb, selten mit etwas grünlichem Schimmer. Pflanze 20 bis 60 cm hoch.
7. Formen-Gruppe: **Helle Rollerbsen, vulgare** Alefeld. Blüten weiss. Samen kugelig, erbsfarben bis dottergelb. Pflanze bis über 1 m hoch.

B. Die **Türkische** oder **Traubenerbse, P. umbellatum** Miller, mit weissen oder purpurnen Blüten, die an vier- bis siebenblütigen Stielen in einfacher Doldentraube stehen, wird mitunter als Zierpflanze angebaut.

4. Stamm: Phaseoloïdeae, Bohnenartige.

Hierher nur:

9 Sippe: Phaseoleae, Bohnengewächse.

Hierher nur:

Gattung 452: **Phaseolus** Tournefort, **Bohne.** (XVII, 3.)

Kräuter mit gedreiten Blättern. Blüten in achselständiger Traube. Kelch zweilippig-fünfzähnig. Staubblätter zweibrüderig, samt dem Griffel und dem Schiffchen schraubenförmig-gewunden. Hülse durch ein schwammig-lockeres Gewebe zwischen den Samen unecht-querfächerig, der Länge nach zweiklappig-aufspringend. Samenlappen dick-fleischig, nicht zu laubigen Blättern auswachsend.

A. Narbe auf der Aussenseite des Griffels herablaufend. Blütentraube oft länger als das Blatt, in dessen Achsel sie entspringt. Hülsen rauh, etwas sichelförmig. Samenlappen bei der Krümmung unter der Erde bleibend. — Stengel windend, 2 bis $3^1/_2$ m lang, wie die Blätter flaumig oder fast kahl und von feinen Knötchen rauh. Blättchen gross, ganzrandig, spitz oder zugespitzt, das mittlere eiförmig, die beiden seitlichen schief-eiförmig. Nebenblätter lanzettlich, sehr klein. Blumen scharlachrot, selten weiss. Samen buntgescheckt. Blütezeit Juni bis August. Mit Griffelbürste und Explosionsvorrichtung. ⊙ Aus Südamerika (?) stammend, vielfach angebaut. (Ph. multiflorus Lamarck; Lipusa Alefeld.) **P. coccineus** L., **Scharlachrote** oder **Feuer-Bohne.***)

Sie wird in mehreren Sorten angebaut:

α. **coccineus** Lamarck, **Scharlachrote Schminkbohne.** Blüte scharlachrot, Samen hellviolett, dichtschwarz marmoriert.

---

*) Tafel 382. Phaseolus coccineus L. A Blüten- und Fruchtzweig. 1 Blüte nach Wegnahme der Fahne und eines Flügels; 2 Same; 3 desgl. im Längsschnitte; 4 Keimling aus den Samenlappen herausgelöst. 1 und 4 vergrössert.

β. **bicolor** Arrabida), **Zweifarbige Schminkbohne.** Fahne scharlachrot, Flügel und Schiffchen weiss; Samen gelblichrot, braun marmoriert.

γ. **niger** Martius. **Schwarze Schminkbohne.** Blüte dunkelrot; Samen kohlschwarz.

δ. **albiflorus** Lamarck. **Weissblütige Schminkbohne.** Blüte und Samen weiss.

B. Narbe auf der Innenseite des Griffels herablaufend. Traube kürzer als das Blatt, in dessen Achsel sie entspringt. Hülse glatt, ziemlich gerade. Samenlappen sich bei der Krümmung über den Boden erhebend, welkend und bald abfallend. — Stengel aufrecht oder windend, wie auch die Blätter flaumig oder fast kahl und von feinen Knötchen rauh. Blättchen gross, ganzrandig, das mittelste eiförmig, die beiden seitlichen schief-eiförmig. Nebenblätter lanzettlich oder borstlich, sehr klein. Blumen weiss, seltener gelblich, rötlich oder violett. Samen meist weiss, aber auch verschiedenartig gefärbt und gefleckt. Blütezeit je nach der Kultur Juni bis September. Sie können sich mit vollem Erfolg selbst bestäuben. ⊙ Aus Ostindien (?) stammend, vielfach angebaut. **Phaseolus vulgaris** L., **Gemeine** oder **Schminkbohne.**

Die zahlreichen, weit über 100 Kulturformen lassen sich zunächst einteilen in:

a. **Stangenbohnen;** Stengel windend, über Manneshöhe.

b. **Pfahl-** oder **Reiserbohnen;** Stengel windend, 30 bis 125 cm hoch.

c. **Busch-, Krup-, Stock-** oder **Strauchbohnen** (Ph. nanus L.); Stengel ohne windende Spitze.

Man unterscheidet 6 Varietäten-Gruppen.

1. **Halbflache Bohnen, subcompressus** Alefeld. Meist Pfahl-, seltener Stangen-, ganz selten Buschbohnen. Same etwas flach, länglich nierenförmig, nicht eckig, nicht scharf-gekielt.

2. **Speck-** und **Schwertbohnen, compressus** Martius. Hohe Stangenbohnen, mit grossen, breiten Hülsen und sehr flachen, nierenförmigen, grossen Bohnen.

3. **Eckbohnen, gonospermus** Savi. Mässig hohe Stangenbohnen mit kleinen, kurzen Hülsen. Bohnen meist klein, etwas flach, durch gegenseitigen Druck stumpf-viereckig: die Endbohnen dreieckig.

4. **Dattelbohnen, oblongus** Savi. Buschbohnen. Hülsen walzenförmig, gerade, lang zugespitzt. Bohnen nierenförmig, walzlich, ziemlich doppelt so lang als breit.

5. **Eierbohnen, ellipticus** Martius. Busch- oder niedere Reiserbohnen. Hülsen gerade, knotig. Samen ellipsoïdisch oder eiförmig, etwas rollend; frühreif.

6. **Kugelbohnen, sphaericus** Savi. Niedere Reiser- bis Stangenbohnen. Hülsen gerade, auffallend knotig. Samen fast kugelig, nicht klein.

2. Unterfamilie: Caesalpinieae, Cäsalpiniengewächse.

Hierher nur 2 dem Süden des Gebietes angehörende Gattungen mit je einer Pflanze:

1. Blätter paarig gefiedert. Blumenkrone fehlt. Blüten polygamisch. Hülse nicht aufspringend, durch fleischiges Mark querfächerig. Gattung 453: **Ceratonia** L., **Karube.**
2. Blätter einfach. Blumenkrone schmetterlingsblütig. Hülse einfächerig. Gattung 454: **Cercis** L., **Judasbaum.**

Gattung 453: Ceratonia L., Karube. V, 1 (XXIII, 3).

Immergrüner, wehrloser Strauch oder Baum, der im Gebiete nur etwa Mannesgrösse erreicht, im Oriente aber ein sehr grosser Baum wird. Blätter paarig-gefiedert, lederig. Blättchen eiförmig, abgestutzt. Blüten vielehig, klein, in achselständigen, einzelnen oder gebüschelten Trauben. Den Kelch bilden 5 kurze, in der Knospe dachige, abfällige Zähne. Eine Krone fehlt. Der Blütenboden ist flach-kreiselförmig und von einem scheibenförmigen, drüsigen Diskus gekrönt. Staubfäden sind 5 vorhanden. Stengel kurzgestielt; Fruchtknoten vieleiig, mit kurzem Griffel und schildförmiger Narbe. Hülse (Johannisbrod) bis 25 cm lang und $2^1/_2$ bis 3 cm breit, zusammengedrückt, mit verdickten Kanten jederseits neben einer tiefen Längsfurche, dunkelbraun, die äussere Schicht und die Innenwand der einsamigen Fruchtfächer ist pergamentartig; die übrige Masse besteht aus einem markigen, rotbraunmarmorierten, süssen, wohlschmeckenden Fleische. Blütezeit September, Oktober. In Istrien und auf den istrischen Inseln an sterilen Orten eingebürgert; in den Mittelmeerländern, namentlich den östlichen, heimisch und vielfach angebaut. **C. Siliqua** L., **Johannisbrodbaum, Karube.***)

Gattung 454: Cercis L., Judasbaum. (X, 1.)

Sommergrüner, wehrloser, 3 bis 4 Meter hoher Baum. Blätter einfach, herzförmig, ganzrandig. Blüten in gebüschelten Trauben, die in der Achsel der Narben der vorigjährigen Blätter erscheinen, oft auch aus dem alten Holze hervorbrechen. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone schmetterlingsförmig,

---

*) Tafel 383. Ceratonia Siliqua L. A Blütenzweig. 1 Blüte, deren Kelch abgefallen ist; 2 desgl im Längsschnitte; 3 Stempel im Längsschnitte; 4 Hülse zum Teil geöffnet; 5 bis 7 Same in verschiedener Weise durchschnitten. 1 bis 3, 5 bis 7 vergrössert.

gross, lebhaft rosenrot, selten weiss. Staubfäden 10, frei, abwechselnd kürzer und länger. Hülse einfächerig, zusammengedrückt, vielsamig. Blütezeit April, Mai. An steinigen, feuchten Abhängen, in Südtirol; im südlichen Teile des Gebietes und in den Rheingegenden vielfach angepflanzt. **Cercis Siliquastrum** L., **Schotenfrüchtiger Judasbaum.**

Hier reiht sich **Gleditschia triacanthos,** die **Dreiteilig-dornige Gleditschia,** die **Christusakazie** mit einfach- bis doppeltpaarig gefiederten Blättern und geraden, einfachen oder dreiteiligen Stacheln an; sie stammt aus Nordamerika und wird häufig als Zierbaum angepflanzt.

65. Familie: Geraniaceae, Geraniengewächse.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit meist handförmigen, seltener fiederschnittigen Blättern. Blüten regelmässig, in trugdoldigen oder wickelartigen Blütenständen. Kelch fünfblätterig oder mit 5, an ihrem Grunde ein wenig vereinigten Abschnitten, in der Knospenlage dachig, nicht abfallend. Blumenkrone mit gedrehter oder dachiger Knospenlage und 5 freien, genagelten Blättern. Staubblätter 10; deren Fäden an ihrem Grunde ein wenig miteinander verwachsen oder frei; in 2 fünfzähligen Kreisen derart angeordnet, dass die äusseren vor den Blumenkronen, die inneren vor den Kelchblättern stehn; letztere länger und aussen an ihrem Grunde mit je einer Drüse; meist sind alle fruchtbar, mitunter ist der äussere Kreis unfruchtbar. Der oberständige, fünfblätterige Fruchtknoten wächst zu einer Spaltfrucht heran, bei welcher sich die Fruchtblätter als einsamige, geschnäbelte Teilfrüchte von einer stehenbleibenden Mittelsäule ablösen. Die Samen sind eiweisslos; der gekrümmte Keimling hat gefaltete Samenlappen.

Hierher 2 Gattungen:

1. Der Fruchtschnabel ist an seiner Innenseite kahl, bei der Reife rollt er sich spiralig auf. Die Staubblätter sind, mit Ausnahme von G. pusillum L., alle 10 fruchtbar. Gattung 455: **Geranium** L., **Storchschnabel.**
2. Der Fruchtschnabel ist an seiner Innenseite behaart, bei der Reife windet er sich in seiner Mitte schraubenzieherartig. Nur 5 Staubblätter sind fruchtbar. Gattung 456: **Erodium** L'Héritier, **Reiherschnabel.**

Gattung 455: Geranium L., Storchschnabel, Kranichschnabel. (XVI, 3 oder X, 1.)

A. Blätter drei- bis fünfzählig mit fiederschnittigen, fast gestielten Abschnitten. — Stengel fast blutrot, aufrecht, wie die Blätter, mit roten Drüsenhaaren besetzt, und wie diese widerlich nach Bock duftend. Blumenkronenblätter umgekehrt-eiförmig, ungeteilt, rosa mit 3 helleren Streifen,

selten weiss, länger als die zusammenneigenden, begrannten Kelchblätter. Fruchtlappen netzig-rundlich. Samen glatt. Blütezeit Juni bis Oktober. Blüten mit reichlicher Honigabsonderung; Zwitterblüten ausgesprochen erstmännlich, mit eingeschlechtlichen untermischt. Höhe 25 bis 50 cm. ⊙. Auf fruchtbarem Boden, in feuchten, schattigen Gebüschen und Orten, auf Mauern u. s. w. häufig. **Geranium Robertianum** L., **Ruprechtskraut, Gemeiner, Stinkender Storchschnabel.***)

B. Blätter handförmig-, fünf- bis neunteilig, gespalten bis geteilt, mit nicht gestielten Abschnitten.

A. Ausdauernd; Kopf des Wurzelstocks von Blütenstiel- und Blattresten des Vorjahrs bedeckt; mit ansehnlichen Blüten, deren Kronenblätter meist weit grösser als die Kelchblätter sind. (Kleine Blüten besitzen G. sibiricum L. und G. ruthenicum Uechtritz; Einjährig ist G. bohemicum L.)

I. Klappen der Frucht querrunzelig, nicht glatt. Stengel und Blätter zottig.

a. Klappen der Frucht behaart; Kronenblätter rotbraun bis dunkelviolett. — Wurzelstock mehr oder weniger wagerecht, einige, 40 bis 60 cm hohe, ästige Stengel treibend. Blätter handförmig-sieben- bis fünfspaltig. Kelch stachelspitzig, zur Blütezeit ausgebreitet, etwas kürzer als die rundlich-verkehrt-eiförmigen, flachen, etwas zurückgebogenen Kronenblätter. Blütezeit Mai, Juni; vorstäubend. ♃. In schattigen Gebüschen und auf Wiesen der Gebirge und Voralpen; öfter als Zierpflanze kultiviert. **G. phaeum** L., **Rotbrauner Storchschnabel.****)

Eine Abart mit schmutzig-violetten, an ihrem Grunde oft mit dunkelviolettem Saftmal versehenen Blumenblättern ist **lividum** L., **Bleifarbiger Storchschnabel.**

b. Stengel und Blätter kahl und flaumig. Klappen der Frucht kahl. Blumenkrone blutrot. — Vielstengelig. Blätter handförmig, sieben- bis fünfteilig. Kelch zur Blütezeit fast kugelig. Kronenblätter spatelförmig, langgenagelt, doppelt so lang als die Kelchblätter. Frucht halb so lang wie die Staubblätter. Blüte-

---

*) Tafel 384 A. Geranium Robertianum L. A 1 reife, aufgesprungene Frucht; A 2 Same; A 3 und A 4 desgl. im Längs- und Querschnitt. Vergrössert.

**) Tafel 384 B. Geranium phaeum L. B Teile der blühenden Pflanze. B 1 Staubblätter, männlicher Zustand der Blüte; B 2 inneres Staubblatt mit den Drüsen; B 3 Stempel; B 4 die Befruchtungsorgane in dem Kelche, im weiblichen Zustande. 1 bis 4 vergrössert.

zeit Juni. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. An felsigen Orten Krains, Oberkärntens, Tirols (fehlt in der Schweiz); aus Gärten bisweilen verwildert. **Geranium macrorrhizum** L., **Grosswurzeliger Storchschnabel.**

II. Klappen der Frucht glatt. Stengel und Blätter kahl oder behaart.

a. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, stumpf oder gestutzt, nicht ausgerandet.

α. Blütenstiele drüsig-behaart. Klappen und Schnabel der Frucht abstehend drüsig-behaart.

1. Blätter sieben- bis fünflappig, mit eingeschnitten-gezähnten Abschnitten. Blütenstielchen aufrecht. Staubfäden lanzettlich. — Stengel aufrecht, im oberen Teil drüsig-behaart. Kronenblätter purpurviolett, selten weiss, über ihrem Nagel und am Rande bärtig. Blütezeit Juni, Juli. Gynodiözisch, mit Neigung zu Diözie; Zwitterblüten vorstäubend, mit Übergängen zu Homogamie. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Auf Waldwiesen zerstreut, im mittleren und südlichen Teile des Gebietes, namentlich in den Alpen häufiger. **G. silvaticum** L., **Wald-Storchschnabel.**

Bei der Abart **parviflorum** Knaf, **Kleinblütiger Wald-Storchschnabel** sind die Blumenblätter nur wenig länger als der Kelch; bei der Abart **denudatum** Celakowsky, (G. aconitifolium Knaf) sind die Fruchtlappen fast kahl.

2. Blätter sieben- bis fünflappig, mit fast fiederspaltigen Abschnitten. Blütenstielchen nach der Blüte abwärts gebogen, zur Fruchtreife oft wieder aufrecht. Staubfäden an ihrem Grunde zu einer kreisförmigen Platte erweitert. — Stengel aufrecht, im oberen Teil drüsig und langhaarig. Kronenblätter nur am Rande des Stengels bärtig-gewimpert, violettblau, selten weiss. Blütezeit Juni bis August. Vorstäubend. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Auf feuchten Wiesen und in lichtem Gebüsch; im mittleren und südlichen Teile des Gebietes häufig, im nördlichen sehr zerstreut. **G. pratense** L., **Wiesen-Storchschnabel.**

β. Blütenstiele und Fruchtklappen mit drüsenlosen Haaren. — Stengel ausgebreitet, oder fast niederliegend, nebst den Blütenstielen durch rückwärts-gerichtete, drüsenlose Haare rauh. Blütenstiele nach dem Blühen abwärts gerichtet, Kelch indessen aufwärts-gerichtet. Kronenblätter purpurrot, doppelt so lang wie die begrannten Kelchblätter. Staubfäden lanzett-

lich. Fruchtschnabel fast kahl. Blütezeit Juni bis August. Ausgeprägt vorstäubend. Höhe 25 bis 100 cm. ♃. An Gräben, in Sümpfen, auf sumpfigen Wiesen; verbreitet, aber nicht überall. **Geranium palustre** L., **Sumpf-Storchschnabel.**

b. Kronenblätter ausgerandet bis umgekehrt-herzförmig.

α. Kronenblätter schwach ausgerandet, weiss, zuweilen mit purpurnen Adern oder blassrot mit dunkleren Adern.

1. Blüten klein. Blätter handförmig-fünfspaltig; deren Abschnitte mit grob-eingeschnitten-gesägtem Rande. Blütenstiele einblütig.

a. Blumenkrone blassrot mit dunkleren Adern. Staubbeutel rosenrot; Kelchblätter bei der Fruchtreife zurückgeschlagen. Fruchtklappen zerstreut-behaart. — Stengel niederliegend, rauhhaarig. Blütezeit Juli, August. Samen sehr fein punktiert. ♃. Auf unbebauten Orten und in Gärten; selten und nur verwildert. **G. sibiricum** L., **Sibirischer Storchschnabel.**

b. Blumenkrone weisslich. Staubbeutel schwarz-violett; Kelchblätter bei der Fruchtreife angedrückt. Fruchtklappen ganz behaart. — Stengel niederliegend. Blütezeit Juni. ♃. In Gärten bei Tilsit, eingeschleppt. **G. ruthenicum** Uechtritz, **Ruthenischer Storchschnabel.**

2. Blüten ansehnlich. Blätter handförmig, siebenteilig, mit fast fiederspaltigen Abschnitten. Blütenstiele zweiblütig. — Blütezeit Juli. Höhe 15 bis 25 cm. ♃. Auf Triften der Granitalpen; selten. (G. aconitifolium L'Héritier.) **G. rivulare** Villars, **Bach-Storchschnabel.**

β. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig.

1. Blätter fünf- bis siebenteilig-eingeschnitten mit linealen Abschnitten letzter Ordnung.

a. Blätter oberseits glänzend-dunkelgrün, schwach behaart. Blütenstiele meist einblütig. — Stengel ausgebreitet, nebst den Blütenstielen rauhhaarig. Blumenkrone blutrot. Blütezeit Juni bis August. Samen sehr fein punktiert. Höhe 15 bis 50 cm. Vorstäubend, aber bei ausbleibendem Insektenbesuche selbstfruchtbar. ♃. Auf sonnigen, steinigen Hügeln, namentlich auf Kalk;

verbreitet; im nördlichen Teile des Gebietes selten. **Geranium sanguineum** L., **Blutroter Storchschnabel.**

b. Stengel und Blätter grau-seidenhaarig. — Blütenstiele zweiblütig. — Blumenkrone blassrot. Blütezeit Juli, August. Höhe 10 bis 15 cm. ♃. Auf hochgelegenen Triften und Abhängen der Alpen Krains und Tirols; selten. **G. argenteum** L., **Silber-Storchschnabel.**

2. Blätter fünf- bis siebenspaltig.

a. Einjährig. Fruchtklappen abstehend-drüsig-behaart. — Stengel ausgebreitet, nebst den Blütenstielen zottig drüsig behaart. Blätter im Umrisse eckig. Blumenkronenblätter blau-violett, mit dunkleren Adern, an ihrem Grunde gewimpert und bärtig. Blütezeit Juni, Juli. ☉. Höhe 25 bis 100 cm. In Waldungen und auf Heiden; sehr selten. **G. bohemicum** L., **Böhmischer Storchschnabel.**

b. Ausdauernd. Fruchtklappen flaumhaarig.

aa. Blätter ungleich-grob-gezähnt; Grundständige fünfspaltig, im Umrisse eckig; alle oder doch die oberen Stengelblätter dreispaltig. Blütenstiele nach dem Blühen aufrecht. — Stengel flaumig. Blumenkrone hellpurpurn. Blütezeit Juni, Juli. ♃. In Alpenwäldern der Schweiz, Krains, im österreichischen Küstengebiet; zerstreut. **G. nodosum** L., **Knoten-Storchschnabel.**

bb. Blätter im Umrisse nierenförmig; untere 7- bis 9-, selbst 11spaltig, mit vorn eingeschnittenen Abschnitten, stumpf-gekerbt; oberste Stengelblätter dreispaltig. Blütenstiele nach dem Blühen zurückgebrochen. — Stengel weichhaarig, fast zottig. Blumenkrone purpurviolett, selten weiss, am Grunde oberhalb des Nagels jederseits bärtig. Blütezeit Mai bis September. Höhe 25 bis 60 cm. ♃. Auf Waldwiesen, an Hecken und in schattigem Gebüsch, wild sehr zerstreut; aber auf Grasplätzen und in Baumgärten öfters verwildert. **G. pyrenaïcum** L., **Pyrenäen-Storchschnabel.**

B. Einjährig. Blüten klein; mit Kronenblättern, welche meist nicht oder nur wenig grösser als die Kelchblätter sind. (Einjährig mit ansehnlicher Blumenkrone ist G. bohemicum L. Ausdauernd mit kleiner Blumenkrone sind: G. sibiricum L. und G. ruthenicum Uechtritz.)

I. Klappen der Frucht runzelig, nicht glatt.

a. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig. — Stengel aufrecht, fast kahl, weissrot angelaufen, zerbrechlich. Blätter fünf- bis siebenspaltig, stumpf-kerbig-gezähnt. Blumenkrone purpurrot. Fruchtklappen netzig-runzelig, klein, gekerbt-gestreift, oberwärts weichhaarig. Blütezeit Mai bis August. Höhe 15 bis 30 cm. ⊙. Auf Felsen, in schattigen Gebirgswäldern; zerstreut. **Geranium lucidum** L., **Glänzender Storchschnabel.**

b. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig.

1. Fruchtklappen kahl. Blätter sieben- bis neunspaltig, im Umrisse rundlich-nierenförmig. Stengel ausgebreitet, von kürzeren Haaren weich und von längeren zottig. — Blumenkrone rosarot. Blütezeit Mai bis Herbst. Schwach vorstäubend. Höhe 8 bis 30 cm. ⊙. Auf Grasplätzen, an Wegen, Ackerrändern; verbreitet, doch sehr ungleich verteilt. **G. molle** L., **Weicher Storchschnabel.**

2. Fruchtklappen kurzhaarig-flaumig. Blätter handförmig-fünfspaltig, oberste dreispaltig, im Umrisse eckig. Stengel schlaff, meist niederliegend, abstehend kurzhaarig. — Blumenkrone hellrot. Blütezeit Juli, August. Höhe 25 bis 40 cm. ⊙. In Gebüschen, an Wegrändern, sonnigen Bergabhängen; selten. **G. divaricatum** Ehrhardt, **Spreizender Storchschnabel.**

II. Klappen der Frucht glatt, nicht runzelig.

a. Blätter fünf- bis siebenteilig; Abschnitte letzter Ordnung, wenigstens der oberen Blätter, lineal.

1. Blattteile dreispaltig. Klappen und Schnäbel der Frucht mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt. — Stengel ausgebreitet, wie die Blätter kurzbehaart. Blumenblätter umgekehrt-herzförmig, über dem Nagel bärtig, hellpurpurrot, etwa so lang wie der Kelch. Blütezeit Mai bis Herbst. Nachstäubend. Höhe 8 bis 25 cm. ⊙. Auf Äckern, Schutt, an Hecken; verbreitet und mancherorts häufig. **G. dissectum** L., **Schlitzblätteriger Storchschnabel.**

2. Blattstiele fiederspaltig. Klappen der Frucht kahl; Schnäbel mit kurzen, drüsenlosen Haaren. — Stengel ausgebreitet, wie die Blütenstiele kurz und sparsam behaart. Blätter fast kahl. Blumenblätter umgekehrt-herzförmig, am Grunde bärtig, rosenrot, mit drei dunklen Adern, so lang als der Kelch; letzterer lang begrannt. Blütezeit Mai bis Herbst. Höhe 10 bis 50 cm. ⊙. Auf Äckern, Schutt, in Gebüsch, an steinigen

Abhängen, durch das ganze Gebiet und vielerorts nicht selten. **Geranium columbinum** L., **Tauben-Storchschnabel.**

b. Blätter fünf- bis siebenspaltig.

1. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig.

α. Blüten ansehnlich. Fruchtklappen abstehend-drüsig-behaart. **G. bohemicum** L., **Böhmischer Storchschnabel** (s. Seite 204).

β. Blüten klein. Krone kaum so lang wie der Kelch. Frucht angedrückt-flaumhaarig. — Stengel aufrecht bis fast liegend, kurz-drüsenhaarig. Blätter beiderseits weich- und fein-behaart. Blumenkronenblätter klein, blassviolett, am Nagel fein gewimpert. Blütezeit Mai bis August. Höhe 15 bis 25 cm. Nachstäubend. ⊙. Auf Äckern, Schutt, an Wegen, Zäunen u. s. w. verbreitet, aber nicht häufig. **G. pusillum** L., **Kleiner Storchschnabel.**

2. Kronenblätter an ihrer Spitze nicht herzförmig-ausgeschnitten, höchstens ganz schwach ausgerandet.

α. ⊙. Stengel flaumig; Blätter weichhaarig. Nach oben durch Drüsenhaare schmierig. Samen wabig punktiert. — Stengel ausgebreitet. Blätter im Umriss nierenförmig. Kronenblätter länglich-keilförmig, über dem Nagel kahl, rötlich-violett. Blütezeit Juni bis Herbst. Homogam mit Selbstbestäubung. Höhe 8 bis 25 cm. In Weinbergen, Äckern, Gärten, an steinigen Orten; selten und oft unbeständig, am häufigsten im südlichen Teile des Gebiets. **G. rotundifolium** L., **Rundblätteriger Storchschnabel.**

β. ♃. Stengel und Blütenstiele rauhhaarig. Samen sehr schwach punktiert. **G. sibiricum** L., **Sibirischer Storchschnabel** (vergl. S. 203).

Gattung 456: Erodium L'Héritier, **Reiherschnabel, Hirtennadel.** (XVI, 1 oder V, 1.)

Blätter fiederschnittig. Fäden der 5 fruchtbaren Staubblätter an ihrem Grunde zu einer kleinen Platte verbreitert.

1. Platte der Staubfäden an ihrer Spitze zweizähnig. — Stengel aufsteigend. Blattabschnitte oft kurz gestielt, etwas entfernt voneinander sitzend, eingeschnitten-ungleich-doppelt-gesägt. Kraut nach Bisam duftend. Blüten in vielblütiger Dolde. Blumenkrone purpurrot. Staubfäden kahl. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 10 bis 35 cm. ⊙. Auf Äckern, Schutt, an Wegen, im südlichen Teile des Gebietes; im

mittleren sehr selten und wohl nur verwildert. **Erodium moschatum** L'Héritier, **Bisamduftender Reiherschnabel.**

2. Platte der Staubfäden an ihrer Spitze nicht zweizähnig.

A. Platte der Staubfäden nicht gewimpert. Blumenkrone rosen- bis purpurrot, oft gefleckt, selten weiss. Blätter nicht herablaufend-fiederschnittig; Fiedern sitzend-fiederspaltig mit eingeschnitten-gezähnten Zipfeln. — Im Frühling fast stengellos, später mit 15 bis 50 cm langem, niederliegendem bis aufrechtem Stengel, der wie die Blätter mehr oder weniger rauhhaarig und infolge davon mehr oder weniger grau bis grün ist. Blüten in einfacher, zwei- bis achtblütiger Dolde. Kelchblätter begrannt. Staubfäden am Grunde verbreitert und mit einer Nektardrüse. Blütezeit März bis Herbst. ☉. Auf sandigen Feldern, unbebautem Boden, Schutt u. s. w., gemein. (Geranium cicutarium L.) **E. cicutarium** L'Héritier, **Schierlingsblätteriger Reiherschnabel.***)

Sehr formenreiche Pflanze:

α. Blattabschnitte letzter Ordnung spitz. **Erodium cicutarium genuinum. Hauptform.**

αα. Kronenblätter ungefleckt.

a. Blattabschnitte verhältnismässig wenig fiederteilig. **var. immaculatum** Koch, **Ungefleckter Reiherschnabel** (s. d. Tafel).

b. Blattabschnitte tiefer gespalten, mit spitzen, linealischen Abschnitten letzter Ordnung. **var. chaerophyllum** De Candolle, **Kälberkropf-Reiherschnabel.**

ββ. Kronenblätter an ihrem Grunde mit einem gelben, braun-punktierten Saftmal. **var. maculatum** Koch, **Gefleckter Reiherschnabel.**

β. Blattabschnitte letzter Ordnung gröber und stumpf. **var. pimpinellifolium** Willdenow, **Biebernellblätteriger Reiherschnabel.**

Eine niedrige, sehr rauhhaarige Form wurde als **E. pilosum** Thuillier, **Behaarter Reiherschnabel** unterschieden.

Die Hauptform kommt zunächst mit kleinen, regelmässigen, einfarbigen Blüten ohne Saftmal, sowie mit einem oder mehreren, grauweissen, auch rot gestrichelten Flecken an den beiden oberen, in diesem Falle

---

*) Tafel 385. Erodium cicutarium L'Héritier. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Blüte nach Entfernung der vorderen Kronenblätter; 2 Staubblätter; 3 Stempel; 4 noch nicht völlig reife Frucht; 5 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 6 Teilfrucht. 1 bis 6 vergrössert.

kleineren Blumenblättern vor; diese Form ist fast immer homogam und auf Selbstbestäubung angewiesen. Neben dieser kleinblumigen Form findet sich eine grossblumige (12—15 mm), mit seitlich symmetrischen, strahlenden Blüten; diese haben mitunter ein Saftmal, sind ausgeprägt vorstäubend und schliessen Selbstbestäubung aus. — Bei der Abart pimpinellifolium herrschen Pflanzen mit mittelgrossen, in der Regel seitlich symmetrischen und mit Saftmal ausgestatteten, seltener regelmässigen, oft saftmallosen Blüten vor; diese sind fast immer vorstäubend, strichweise auch homogam; Selbstbestäubung ist bei ihnen ohne Frfolg.

B. Platte der Staubfäden gewimpert. Kronenblätter blau mit 3 dunkleren Adern, ansehnlich. Blätter herablaufend-tief-fiederschnittig. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 30 bis 60 cm. — An unfruchtbaren, rasigen Plätzen im österreichischen Küstengebiete. **Erodium ciconium** Willdenow, **Blauer Reiherschnabel.**

66. Familie: Oxalidaceae, Sauerkleegewächse.

Kräuter mit langgestrecktem, kriechendem, fleischig-schuppige Blätter tragendem Wurzelstock (ausländische oft mit Knollen). Laubblätter wendelständig, langgestielt, mit fingerschnittiger, bei den einheimischen dreizähliger Spreite, sehr reizbar. Blüten regelmässig, zwitterig. Kelch nnd Blumenkrone 5blätterig; letztere meist am Grunde ein wenig verwachsen und mitunter etwas unsymmetrisch. Die 10 Staubblätter sind in 2 Kreisen angeordnet und an ihrem Grunde vereint; ihre Staubbeutel öffnen sich nach innen. Fruchtknoten 5fächerig, aus 5 vor den Kronenblättern stehenden Fruchtblättern gebildet. Griffel sind 5 vorhanden. (X, 5; XVI, 4.) Frucht eine krautig-häutige, fünffächerige, fachspaltige Kapsel. Die Samen haben eine fleischige Aussenhaut, welche sich auf dem Rücken öffnet und durch ihr elastisches Zusammenziehen den von einer spröden Innenhaut umgebenen Kern fortschnellt. Keimling gerade, in der Mitte des reichlichen, fleischigen Eiweisses. Viele Arten schmecken infolge ihres Oxalsäure-Gehaltes sauer. Unsere Arten haben nur je eine Blütenform, zahlreiche ausländische sind di- oder trimorph.

Gattung 457: Oxalis L., Sauerklee.

1. Ein oberirdischer Stengel ist nicht vorhanden. — Wurzelstock kriechend, durch fleischige Schuppenblättchen gezähnt. Laubblätter dreizählig, mit mit umgekehrt-herzförmigen Abschnitten. Blütenstiele etwas über ihrer

Mitte mit 2 Deckblättchen, einblütig. Blumenkrone weiss oder rötlichweiss, purpur-geadert, mit einem gelben Fleck am Grunde. Kleistogame, blumenkronenlose Blüten, die einer Blumenknospe ähnlich sehen, sich nicht öffnen, sind im Sommer nicht selten. Blütezeit April, Mai. Höhe 8 bis 15 cm. 4. In schattigen, feuchten Wäldern; durch das ganze Gebiet; häufig. **Oxalis Acetosella** L., **Gemeiner Sauerklee.***)

2 Pflanzen mit oberirdischem Stengel.

a. Am Grunde des Blattstiels finden sich 2 längliche, mit demselben verwachsene Nebenblättchen. — Ein Wurzelstock fehlt. Stengel aufsteigend, am Grunde ästig und wurzelnd. Blätter dreizählig, Abschnitte umgekehrt-herzförmig. Blütenstiele 2- bis 5blütig. Blütenstielchen an ihrem Grunde von einem Deckblättchen gestützt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni bis Oktober. Stengel 25 bis 30 cm lang. ⊙. Auf gutem Boden, in Gärten u. s. w.; aus Südeuropa, verwildert; häufig. **O. corniculata** L., **Gehörnter Sauerklee.**

b. Nebenblättchen fehlen. — Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel einzeln, aufrecht. Blätter dreizählig, Abschnitte umgekehrt-herzförmig. Blütenstiele 2- bis 5blütig. Blütenstielchen an ihrem Grunde von einem Deckblättchen gestützt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni bis Oktober. Höhe 15 bis 30 cm. 4. Auf bebautem Boden; aus Nordamerika, verwildert; häufig. **O. stricta** L., **Steifer Sauerklee.**

67. Familie: Tropaeolaceae, Kapuzinerkresse-Gewächse.

Gattung 458: Tropaeolum L., Kapuzinerkresse.

Hierher die bekannte, vielfach kultivierte, aus Peru stammende **Kapuzinerkresse.** Pflanze kahl, windend, scharf schmeckend, ⊙; Blütenknospen und junge Früchte oft wie Kapern verwendet.

1. Blätter schildförmig, 7nervig, fast 7seitig, am Rande etwas ausgeschweift. Kronenblätter orange, selten braungelb. Blütezeit Juli bis Oktober. **T. majus** L., **Grössere Kapuzinerkresse.**
2. Blätter schildförmig, fast kreisrund, nicht ausgeschweift; Nervenenden weichstachelig über den Blattrand hinausragend. Kronenblätter borstlich-

*) Tafel 386. Oxalis Acetosella L. A blühende Pflanze. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Blumenkrone; 3 Staubblatt; 4 Staubblätter und Stempel; 5 Frucht; 6 dieselbe im Längsschnitt, die Samen sind entlassen, deren Aussenhaut ist zurückgeblieben; 7 Frucht, die Samen entlassend; 8 Same. 1 bis 4 und 6 bis 8 vergrössert.

zugespitzt, gelb. Blütezeit Juli bis Oktober. **Tropaeolum minus** L., **Kleinere Kapuzinerkresse.**

3. Blätter handförmig-gelappt, mit umgekehrt-eiförmigen, ganzrandigen, stahlspitzigen Lappen. Blumenkrone goldgelb, mit gefransten Blättern; Blütezeit Juli bis September. **T. peregrinum Jacquin, Gelbe Kapuzinerkresse.**

68. Familie: Linaceae, Leingewächse.

Kräuter oder Stauden mit wechsel- oder gegenständigen, einfachen, ganzrandigen, sitzenden Blättern. Nebenblätter fehlen. Blüten regelmässig, bei **Linum** fünf-, bei **Radiola** viergliederig, gestielt, mit gut entwickelten Vorblättern, in traubigen oder rispigen Blütenständen. Kelchblätter mit dachiger Knospenlage. Blumenkronenblätter in der Knospe gedreht, hinfällig. Die Staubfäden sind an ihrem Grunde kurz-einbrüderig verwachsen; sie stehen vor den Kelchblättern. Griffel sind eben so viele wie Fruchtblätter vorhanden. Die Samen enthalten einen geraden, fleischigen Keimling mit nach oben gekehrtem Würzelchen und etwas Sameneiweiss.

Hierher 2 Gattungen:

a. Blüten fünfzählig. Gattung 459: **Linum** L., **Lein, Flachs.**
b. Blüten vierzählig. Gattung 460: **Radiola** Dillenius, **Zwerg-Lein.**

Gattung 459: Linum L., Lein, Flachs. (V, 5.)

Kelchblätter 5, ungeteilt. Blumenblätter 5. Zwischen den 5 vor den Kelchblättern stehenden, an ihrem Grunde ringförmig-verwachsenen Staubblättern finden sich kleine Zähnchen, welche, wie die Entwicklungsgeschichte lehrt, als zweiter, unfruchtbarer Kreis von Staubblättern aufzufassen sind. Der fünfgliederige Fruchtknoten ist bisweilen durch von der Mitte der Fruchtblätter ausgehende, falsche Scheidewände mehr oder weniger vollkommen zehnfächerig. — Sehr viele Arten dieser Gattung finden sich in zweierlei Formen vor; von diesen hat die langgriffelige einen den Kelch und die Staubblätter weit überragenden Griffel, während die Staubblätter nur etwa so lang wie der Kelch sind; bei der kurzgriffeligen überragt in umgekehrter Weise der Griffel den Kelch nicht und sind die Staubblätter fast doppelt so lang wie der Kelch.

A. Alle Blätter gegenständig. — Stengel fädlich, oberwärts gabelästig. Untere Blätter verkehrt-eiförmig, stumpflich, obere lanzettlich, spitz; alle am Rande etwas scharf. Kelchblätter länglich, zugespitzt, am Rande schwach drüsig-gewimpert, etwa so lang wie die Kapsel. Blumenkrone

klein, weiss, doppelt so lang wie der Kelch. Blütezeit Juni bis August. Homogam. Höhe 8 bis 30 cm. ⊙. Auf Wiesen und Triften; verbreitet und vielerorts gemein. **Linum catharticum** L., **Purgier-Lein, Wiesenflachs.**

B. Alle oder doch wenigstens die mittleren Blätter der blühenden Stengel sind wechselständig.

A. Kelchblätter mit drüsig-gewimpertem Rande.

I. Blüten gelb.

a. Stengel nach oben zu scharfkantig. — Blätter wechselständig, dreinervig, ganz- und kahlrandig, an ihrem Grunde jederseits eine Drüse; untere annähernd spatelförmig, obere mehr lanzettlich. Blüten in endständiger Trugdolde. Kelchblätter gezähnelt, länger als die Kapsel. Blumenblätter ansehnlich, citrongelb, mit dunkleren Adern, an ihrem Grunde schwach miteinander vereinigt. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Auf Gebirgstriften und trockenen Hügeln im südöstlichen Teile des Gebietes; ziemlich selten. **L. flavum** L., **Gelber Lein.**

b. Stengel nach oben zu nicht scharfkantig.

α. Fruchtstiele weit kürzer als der Kelch, letzterer doppelt so lang wie die Frucht. — Blätter lineal-lanzettlich, am Rande rauh. Blüten in armblütigen, achselständigen Trugdolden, klein, blassgelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 10 bis 30 cm. ⊙. An der Meeresküste in Istrien. **L. strictum** L., **Steifer Lein.**

β. Fruchtstiele so lang oder länger als der Kelch.

𝔄. Kelch so lang wie die Kapsel. Kelchblätter eiförmig. Blätter am Rande nicht rauh. — Wurzelstock ausdauernd, mit fruchtbaren und unfruchtbaren Stengeln; erstere am Grunde mit annähernd spatelförmigen, nach oben zu mit lanzettlichen, spitzen Blättern besetzt; letztere nur mit spateligen Blättern. Blüten in trugdoldiger Rispe, ansehnlich, sattgelb. Blütezeit August, September. Höhe bis 50 cm. An der Küste des Adriatischen Meeres. **L. maritimum** L., **Strand-Lein.**

𝔅. Kelch länger als die Kapsel. Kelchblätter lineal-lanzettlich. Blätter am Rande rauh.

1. Kelch $1^1/_2$ mal so lang wie die Kapsel; Rispenzweige kahl. — Blätter lanzettlich bis lineal-lanzettlich. Blüten klein, an den verlängerten Asten end- und achselständig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis etwa 50 cm. ⊙. An

unfruchtbaren Orten, bei Triest und Fiume. **Linum gallicum** L., **Französischer Lein.**

2. Kelch 2mal so lang wie die Kapsel. Rispenzweige an ihrem Grunde auf der Innenseite flaumig. — Blätter schmal-lanzettlich bis lineal-lanzettlich, sehr spitz. Blüten klein, in lockerer, annähernd fächerartiger Trugdolde. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 50 cm. ☉. Auf trockenen Abhängen bei Triest. **L. corymbulosum** Reichenbach, **Trugdoldiger** oder **Fächer-Lein.**

II. Blüten nicht gelb, sondern blau, rot oder weisslich.

A. Blätter einnervig, am Rande wimperig-rauh, wie der Stengel kahl. Blumenkrone hellrötlich-lila, ansehnlich. — Blätter schmal-linealisch. Kelchblätter elliptisch bis länglich-lanzettlich mit pfriemlicher Spitze, etwas länger als die Kapsel. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Auf trockenen, felsigen Abhängen, namentlich auf Kalkboden; im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; sehr zerstreut. **L. tenuifolium** L., **Dünnblätteriger Lein.**

B. Blätter drei- oder fünfnervig, mehr oder weniger zottig; Stengel behaart. Blüten sehr ansehnlich, bis 3 cm und mehr im Durchmesser.

α. Untere Blätter breit-lanzettlich, stumpf, obere mehr eiförmig und spitz; alle zottig. Blumenkrone lila, am Grunde weiss. — Stengel filzig-zottig. Blüten an den Ästen end- und blattwinkelständig. Kelchblätter zottig, lanzettlich, zugespitzt, länger als die Kapsel. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 50 bis 60 cm. ♃. Auf Triften und Abhängen in Mähren, Niederösterreich, Steiermark. **L. hirsutum** L., **Rauhhaariger Lein.**

β. Blätter lanzettlich; obere zugespitzt, wie auch die Deckblätter drüsig-bewimpert und auf ihren Flächen fast kahl; untere beiderseits zottig-weichhaarig. Blumenkrone hellrot, am Grunde weisslich, mit dunkleren Adern. — Stengel abstehend zottig. Kelchblätter fast kahl, lanzettlich, zugespitzt, länger als die Kapsel. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Auf Wiesen, Heiden und Triften der Alpen und Voralpen; selten; fehlt in der Schweiz. **L. viscosum** L., **Klebriger Lein.**

B. Kelchblätter an ihrem Rande nicht drüsig-gewimpert.

1. Blumenkrone gelb, ansehnlich. — Untere Blätter länglich-spatelig bis verkehrt-eiförmig, stumpf, obere lanzettlich-spitz, alle am Rande

sehr rauh, an ihrem Grunde (stets?) jederseits mit einer Drüse. Kelchblätter linealisch, kurz-zugespitzt, feingesägt-rauh, 2 bis 3 mal so lang wie die Kapsel. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis 50 cm. ☉, ⊙ und ♃. Auf Äckern, in Weinbergen, in Istrien und an der Küste des Adriatischen Meeres. (L. liburnicum Scopoli.) **Linum nodiflorum** L., **Knoten-Lein.**

II. Blumenkrone nicht gelb, meist blau, selten weiss oder violett ins rötliche.

α. Kelchblätter doppelt so lang wie die Kapsel. — Stengel büschelig. Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, sehr spitz, kahl, am Rande etwas rauh. Trugdolde armblütig. Blüten sehr ansehnlich, $2^1/_2$ bis 3 cm im Durchmesser haltend. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt. Blumenkrone himmelblau. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis 100 cm. ♃. Auf rasigen und steinigen Abhängen in Krain und dem österreichischen Küstengebiete. **L. narbonense** L., **Krainer Lein.**

β. Kelchblätter höchstens etwas länger wie die Kapsel.

a. Stengel niederliegend, nur zur Blütezeit an seinen Enden aufrecht, zur Fruchtzeit wieder ganz niederliegend. Blumenkrone violett, ins Blaue oder Rötliche. — Blätter lineal-lanzettlich, spitz. Blüten langgestielt, end- und achselständig. Kelchblätter mit drei, nicht auslaufenden Nerven, am Rande etwas trockenhäutig, nur $^1/_3$ so lang wie die Kronenblätter und $^1/_2$ so lang wie die kugelige Kapsel. Blütezeit Juli, August. Länge bis 50 cm. Vielleicht nur eine Abart von **L. perenne** L. Auf trockenen Abhängen in Lothringen. **L. Leonii** Schultz, **Lothringischer Lein.**

b. Stengel aufrecht oder aus liegendem Grunde aufstrebend. Blumenkrone blau, mitunter ins Weisse, oder ganz weiss.

1. Fruchtstiele hängend. — Wurzelstock zahlreiche fruchtbare und unfruchtbare Stengel treibend. Blätter lineal-lanzettlich, 1- bis 3nervig, kahl; die der fruchtbaren Stengel lockerer und länger als der unfruchtbaren. Blütenrispe ausgebreitet. Kelchblätter eiförmig, kahl, kürzer als die kugelige Kapsel. Blumenkrone ansehnlich, tief-himmelblau. Blütezeit Juni bis August. Höhe 30 bis 100 cm. Auf Heiden, unfruchtbaren, unbebauten Orten, namentlich im südöstlichen Teile des Gebietes; zerstreut; bisweilen verwildert. **L. austriacum** L., **Oesterreichischer Lein.**

2. Fruchtstiele aufrecht.

a. Stengel einfach. Einjährig. — Kahl. Blätter wechselständig, lineal-lanzettlich, spitz, ungewimpert, dreinervig. Blüten langgestielt, in lockerer Rispe, vor der Blüte überhängend. Kelchblätter eiförmig, zugespitzt, häutig berandet und fein-gewimpert. Blumenblätter himmelblau, selten weiss, breit-spatelförmig bis verkehrt-eiförmig, am oberen Rande wellig-gekerbt. Staubbeutel und Griffel blau. Kapsel fast kugelig. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. ⊙. Die Samen, **Semen Lini,** sind offizinell. Allgemein angebaut; Vaterland unbekannt. **Linum usitatissimum** L., **Flachs, Lein.***)

Man unterscheidet 2 Hauptformen:

var. vulgare Schübler und Martens, **Dresch-Lein, Schliess-Lein.** Kelch so lang wie die Kapsel (7 mm). Kapseln innen glattwandig, geschlossen bleibend, so dass der Same ausgedroschen werden muss. Samen kastanienbraun.

var. crepitans Schübler und Martens (var. humile Miller), **Klang-Lein, Spring-Lein.** Stengel niedriger und ästiger, Blüten und Kapsel (8 mm) grösser als bei voriger. Kelchblätter kürzer wie die Kapseln. Letztere sind innen gewimpert und springen elastisch und mit Geräusch auf. Samen hellbraun.

b. Stengel büschelig. Ausdauernd.

aa. Kelchblätter etwa so lang wie die Kapsel. Blätter schmal- bis lineal-lanzettlich. Blüten langgestielt in weitläufiger Rispe. Kelchblätter eiförmig-zugespitzt; innere schwach gewimpert. Blumenkrone mittelgross, blassblau. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 25 cm. ♃. Auf steinigen Abhängen im südlichen Krain, im österreichischen Küstengebiet und Istrien. **L. angustifolium** Hudson, **Schmalblätteriger Lein.**

---

*) Tafel 387. Linum usitatissimum L. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Knospenlage der Blumenkrone; 2 Kelchblatt; 3 Blumenkronenblatt; 4 Blüte nach Entfernung von Kelch und Blumenkrone; 5 Staubblätter; 6 Längsschnitt durch die Befruchtungsorgane; 7 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 8 Frucht im Kelche; 9 aufgesprungene Kapsel des Spring-Leins; 10 Same; 11 Längsschnitt durch denselben. A und 9 natürl. Grösse; die übrigen Figuren vergrössert.

bb. Kelchblätter nur halb bis ein Drittel so lang wie die Kapsel.

aa. Kapsel fast kugelig-eiförmig. Die Blumenkronenblätter decken sich mit ihren ganzen Seitenrändern. — Wurzelstock vielstengelig. Blätter lineal-lanzettlich, nicht bewimpert. Blüten langgestielt, stark honigduftend. Kelchblätter eiförmig; innere sehr stumpf. Blumenkrone sehr ansehnlich, $2^1/_2$ cm und darüber im Durchmesser, hellblau. Narben kopfig, zweilappig. Blütezeit Juni bis August. Höhe 30 bis 100 cm. 4. Auf sonnigen, sandigen Hügeln in West- und Süddeutschland; sehr selten. **Linum perenne** L., **Ausdauernder Lein.**

bb. Kapsel eiförmig. Die Blumenkronenblätter decken sich nur in ihrer unteren Hälfte mit den Seitenrändern. — Wurzelstock vielstengelig. Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, kahl. Kelchblätter eiförmig, kahl; die inneren sehr stumpf und hautrandig. Blumenkrone blau, ansehnlich, geruchlos. Narbe kopfförmig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe je nach der Meereshöhe des Standortes 40 bis 10 cm. $\overline{4}$. Auf Triften der Alpen und Voralpen. **L. alpinum** Jacquin, **Alpen-Lein.**

Eine Abart mit dunkler gefärbter Blumenkrone ist **L. montanum** Schleicher, **Berg-Lein.**

Gattung 460: Radiola Dillenius, **Zwerg-Lein, Zwerg-Flachs.** (IV, 4.)

Stengel fadenförmig, ausgebreitet, gabelästig. Blätter gegenständig, eiförmig. Blüten klein, einzeln, fast knäuelig-beisammenstehend. Kelch vierteilig, mit zwei- bis dreiteiligen Abschnitten. Blumenkrone weiss, den Kelch nicht überragend. Blütezeit Juli, August. Höhe 2 bis 5 cm. ⊙. Auf feuchten sandigen Plätzen und Triften; zerstreut; in der Schweiz sehr selten. (R. Millegrana Smith; multiflora Ascherson; Linum Radiola L.). **R. linoïdes** Gmelin, **Tausendkörniger Zwerg-Lein.**

69. Familie: Zygophyllaceae, Jochblattgewächse.

Von dieser den wärmeren und heisseren Gegenden angehörenden, nicht unbedeutenden Familie findet sich nur ein Vertreter im Gebiete.

Gattung 461: Tribulus L., Dreispitz.

Hierher **T. terrestris** L., **Burzeldorn, Erdsternchen.** Wurzelstock kriechend. Stengel 10 bis 20 cm lang. Blätter gegenständig, paarig-gefiedert, mit eiförmigen Blättchen. Blüten einzeln. Kelch fünfblätterig, abfallend. Blumenkrone fünfblätterig, hellgelb. Staubfäden 10. (X, 1.) Fruchtknoten oberständig, bei der Reife in 5 nussartige Schliessfrüchtchen, deren jedes 2- bis 4-, meist 3dornig ist, zerfallend. Blütezeit Juni bis Herbst. ☉. An Wegen, auf Kulturland; Südkrain und Istrien.

70. Familie: Rutaceae, Rautengewächse.

Diese grosse, in 8 Unterfamilien zerfallende Familie ist im Gebiete nur spärlich durch die Unterfamilie **Ruteae, Eigentliche Rautengewächse** vertreten. — Bekannt ist die Unterfamilie **Aurantieae, Orangengewächse;** von ihnen liefert Citrus Limonum Risso die Limone, die Citrone des Handels; Citrus medica-Bajoura Bonavia die echte Citrone oder Cedrate; Aurantium Sinensis Gallesio die Apfelsine; Aurantium amara L. die Pomeranze.

Unterfamilie Ruteae, Eigentliche Rautengewächse.

Ausdauernde aromatische Kräuter und Halbsträucher, mit abwechselnden, fiederschnittigen oder gefiederten, seltener dreizähligen bis einfachen Blättern. Kelch und Blumenkrone 4- oder 5zählig. Staubblätter in 2 vier- oder fünfzähligen Kreisen angeordnet. Staubbeutel nach innen mit Längsspalten aufspringend. Der Fruchtknoten besteht aus 4 oder 5, an ihrem Grunde miteinander verwachsenen Fruchtblättern; letztere sind an ihrer Spitze etwas frei, und so sind denn auch die 5 Griffel an ihrem Grunde von einander getrennt (der Längsschnitt ist mit der Lupe zu untersuchen), verschmelzen aber bald zu einem Ganzen. Bei der Fruchtreife trennen sich die Fruchtblätter mehr oder minder voneinander und springen auf der Innenseite auf. Der Keimling liegt in einem fleischigen Sameneiweiss.

1. Bei der Reife trennen sich die einzelnen Fruchtschichten nicht von einander. Keimling gekrümmt. Frucht eine 4- bis 5fächerige Kapsel. Blumenkronenblätter einander gleich gestaltet, gelb. Kelch bleibend. Gattung 462: **Ruta** L., **Raute.**
2. Bei der Reife trennt sich die äussere Schicht der Frucht elastisch von der inneren. Keimling gerade. Die Frucht besteht aus 5, an ihrem Grunde miteinander vereinigten, kapselartigen, auf der Innen-

seite fachspaltig-aufspringenden Knöpfen. Blumenblätter verschieden gestaltet, rötlich-weiss mit purpurroten Adern, selten ganz weiss. Gattung 463: **Dictamnus L., Diptam.**

Gattung 462: Ruta L., Raute.

A. Untere Blätter zwei-, fast dreifach-fiederschnittig, obere einfacher.

I. Blätter gestielt; Klappen der Kapsel stumpf.

1. Blattabschnitte letzter Ordnung spatelförmig. — Bis 1 Meter hoher Halbstrauch. Blätter etwas fleischig, kahl, matt-graugrün. Blüten trugdoldig. Die endständigen Blüten der Hauptverzweigungen sind fünfzählig (X, 5), die übrigen vierzählig (VIII, 4). Kronenblätter an ihren fransig-ausgefressenen Rändern schuhförmig aufwärts-gebogen, plötzlich in den Nagel verschmälert, grünlich-gelb. Blütezeit Juni, Juli. Ganze Pflanze stark aromatisch riechend. Vorstäubende, namentlich von Fäulnis liebenden Fliegen besuchte Ekelblume. ♃. Blätter und Samen waren früher officinell. Giftig. In Südeuropa einheimisch, in Gärten vielfach angebaut, ist sie mancherorts an felsigen Abhängen, in Weinbergen an Ruinen u. s. w. verwildert. **Ruta graveolens L., Weinraute.***)

2. Blattabschnitte letzter Ordnung länglich-linealisch bis linealisch. — Im übrigen der vorigen ähnlich, aber sparriger und zierlicher. Kronenblätter oft ganzrandig. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Auf sonnigen Hügeln und Wiesen im Küstengebiete des Adriatischen Meeres. (R. crithmifolia Moricand.) **R. divaricata** Tenore, **Sparrige Raute.**

II. Blätter fast sitzend, infolge davon erscheinen die untersten Blattabschnitte fast wie Nebenblätter. Fiedern letzter Ordnung lineal-länglich. Oberste Blätter ungeteilt, fast eiförmig. Klappen der Kapsel zugespitzt. — Im übrigen den vorigen ähnlich. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Auf felsigen, sonnigen Abhängen in Istrien, bei Fiume und auf den Inseln des Adriatischen Meeres. **Ruta bracteosa** De Candolle, **Deckblatt-Raute.**

B. Blätter dreizählig. Klappen der Kapsel stumpf. Blumenkronenblätter ganzrandig. Blütenstielchen und Kelch zottig. — Im übrigen den vorigen ähnlich. Blütezeit Juni. ♃. Auf steinigen Äckern in Istrien. (Haplophyllum patavinum A. Jussieu.) **R. patavina** L., **Dreizählige Raute.**

---

*) Tafel 388. Ruta graveolens L. A blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 Staubblatt; 3 Fruchtknoten im Längsschnitte; 4 desgl. im Querschnitte; 5 junge Frucht; 6 reife Frucht; 7 desgl im Längschnitte; 8 Same; 9 und 10 desgl. im Längs- und Querschnitte. 1 bis 10 vergrössert.

Gattung 463: Dictamnus L., Diptam.

Hierher nur **D. albus** L. (D. Fraxinella Persoon), **Eschenblätteriger Diptam.** Stengel bis meterhoch. Blätter nebenblattlos, unpaar- und drei- bis fünfjochig-gefiedert. Blättchen eiförmig bis lanzettlich, feingesägt, wenig-drüsig bis fast kahl. Blüten traubig angeordnet, auf drüsigen Stengeln und selbst drüsig. Kelch abfällig, fünfteilig. Kronenblätter 5, genagelt, etwas ungleich; 4 aufstrebend, das fünfte abwärtsgeneigt; rötlich-weiss mit purpurnen Adern. Staubblätter 10, die 5 äusseren länger. Staubfäden gebogen, drüsig, die Beutel auf ihrer Spitze tragend, letztere mit seitlichen Längsschnitten aufspringend. Fruchtknoten fünffächerig; Fächer mit 3 bis 4 Samenknospen. Frucht aus 5, an ihrem unteren Ende freien, an ihrem oberen Ende vereinigten zweiklappig-fachspaltig-aufspringenden, drüsig- und borstig-rauhen Knöpfen zusammengesetzt, zwei- bis dreisamig. Same mit geradem Keimling in fleischigem Eiweiss. Blütezeit Mai, Juni. Vorstäubend. Höhe bis 100 cm. 4. Auf Kalkboden sonniger Bergwiesen und Gebirgswaldungen, in Mittel- und Süddeutschland zerstreut; auch als Zierpflanze angebaut.*)

71. Familie: Polygalaceae, Kreuzblumengewächse.

Kräuter oder Sträucher mit wechselständigen, einfachen, ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern. Blüten seitlich symmetrisch, in endständigen Trauben, seltner paarweis oder einzeln, von Vorblättern gestützt. Von den 5 Blättern des Kelches sind die beiden innersten, seitlichen blumenblattartig und viel grösser wie die übrigen; sie werden Flügel genannt. Die Blumenkrone ist dreiblätterig. Das vorderste, grösste Blatt ist kiel-, oft helmartig gestaltet, oft zwei- bis dreilappig und an seinem Ende mit einem mehrspaltigen oder mehrlappigen Anhängsel versehen; es wird Kiel genannt. Die beiden übrigen Kronenblätter sind oft an ihrem Grunde mit dem Kiele verwachsen. Ein Diskus fehlt. Staubblätter sind 8 vorhanden; ihre Fäden sind ganz oder teilweise miteinander zu einer nach hinten und oben offenen Rinne verwachsen; oft sind sie auch mit den Kronenblättern mehr oder weniger vereinigt. Die beiden Fruchtblätter sind oberständig; sie bilden einen von der Seite zusammengedrückten Fruchtknoten, der in jedem seiner beiden Fächer eine hängende Samenknospe enthält. Der Griffel trägt eine zwei-

*) Tafel 389. Dictamnus albus A. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 die Staubblätter im Kelche; 2 einzelne Staubblätter; 3 Kelch und Stempel; 4 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 5 aufgesprungene Frucht; 6 Same; 7 desgl. im Längsschitte. 2 bis 7 vergrössert.

lappige oder hakenförmige Narbe. Die Frucht ist eine flache, an ihren Rändern fachspaltig-aufspringende Kapsel. Der Same besitzt oft einen Samenmantel. Hierher:

Gattung 464: Polygala L., Kreuzblume. (XVII, 2.)

(Der Nervenverlauf auf den Flügeln ist an Blüten zu untersuchen, deren Frucht bereits ziemlich entwickelt ist.)

A. Blätter lederartig, immergrün. Blüten zu 1 bis 2 in den Blattwinkeln. Blumenkrone gelb, mitunter mehr oder weniger rot angelaufen. Der Kiel der Blumenkrone trägt an seiner Spitze einen kleinen, vierlappigen Kamm. Die Staubfäden sind nur an ihrem Grunde etwas vereinigt. 1. Stamm **Chamaebuxus** De Candolle. — 10 bis 30 cm hoher Halbstrauch. Blätter verkehrt-eilänglich, stachelspitzig. Kelch weisslich. Blumenkrone gelb, bisweilen, so namentlich am südlichen Abhange der Alpen, mehr oder weniger rot überlaufen (var. rhodoptera). Blütezeit April, Mai. Blüten mit Pflaumenduft; Selbstbestäubung zweifelhaft. In Wäldern und auf Heiden, namentlich im südlicheren Teile des Gebietes. (Chamaebuxus alpina Spach.) **P. Chamaebuxus** L., **Buchsbaumblätterige Kreuzblume, Zwergbuchs.**

B. Pflanzen nicht immergrün. Blüten in Trauben, blau, rosenrot oder weiss. Der Kiel der Blumenkrone trägt an seinem Ende einen vielspaltigen Kamm. 2. Stamm: **Polygalon** De Candolle.

I. Traube meist fünfblütig, locker, zwar endständig, aber schliesslich durch Auswachsen seitlicher Knospen übergipfelt und dadurch scheinbar seitenständig. Unterste Blätter meist gegenständig. Stengel niederliegend, fädlich. Blätter lederig, untere elliptisch, obere lanzettlich. Blüte hellblau. Flügel elliptisch, mit 3 an der Spitze miteinander verbundenen Nerven. Seitennerven an der Aussenseite mit netzigverbundenen Ästen. Blütezeit Mai bis Herbst. Länge 10 bis 15 cm. 4. Auf torfigem Boden und Sumpfwiesen; durch das ganze Gebiet zerstreut und selten. (P. serpyllacea Weihe.) **P. depressa** Wenderoth, **Niederliegende** oder **Moor-Kreuzblume.**

II. Trauben meist 10 und mehr-blütig, endständig. Blätter alle wechselständig oder die unteren rosettig.

A. Die Seitennerven der Flügel sind verästelt und mehr oder weniger netzig mit einander verbunden. Kraut nicht bitter.

1. Die unter dem Ursprunge der blütentragenden Stengel sitzenden Blätter sind etwas rosettig zusammengedrängt und bedeutend grösser als die übrigen; sie sind verkehrt-eiförmig; die oberen sind lanzettlich-linealisch; alle sind etwas derb. — Mittelnerv

der Flügel fast von seiner Mitte an ästig; Seitennerven nach ihrer Aussenseite hin verzweigt. Blütezeit Mai bis Juli. Blüte meist blau, seltener rot oder weiss. 4. Höhe 10 bis 20 cm. Auf Kalkhügeln, im westlichen Teile des Gebietes zerstreut. **Polygala calcarea** F. W. Schultz, **Kalkliebende Kreuzblume.**

2. Die unteren Blätter sind nicht rosettig zusammengedrängt; sie sind verhältnismässig breiter, aber kürzer wie die oberen.

a. Der Fruchtknoten hat einen innerhalb der Blüte befindlichen Stiel (Stempelträger), der während des Aufblühens 3- bis 4 mal so lang als der Fruchtknoten ist; auch der Griffel ist 2- bis 3 mal so lang wie der Fruchtknoten. — Ganze Pflanze kurzflaumig. Unterste Blätter sehr klein, rundlich-eiförmig, zur Blütezeit oft schon abgefallen; darauf folgende spatelförmig, oberste schmal-lanzettlich, spitz. Blüten pfirsichblütrot, selten blau; sehr gross, sodass die ausgewachsenen Flügel 12 bis 15 mm lang sind. Blütezeit Mai, Juni. 4. Höhe 30 bis 40 cm. Auf Kalkboden in Niederösterreich und Mähren. **P. maior** Jacquin, **Grossblütige** oder **Ungarische Kreuzblume.**

Man unterscheidet die Formen:

α. **vulgaris** Koch, **Gemeine Grossblütige Kreuzblume.** Die Deckblätter sind kürzer als die noch nicht geöffneten Blüten.

β. **comosa** Koch, **Schopfige Grossblütige Kreuzblume.** Die Deckblätter sind länger als die noch nicht geöffneten Blüten und treten am Ende der Blütentraube schopfig hervor.

b. Der Stempelträger der im Aufblühen begriffenen Blüte ist höchstens so lang wie der Fruchtknoten; auch der Griffel ist meist nicht viel länger.

α. Blütenstiele, Deckblätter, alle Kelchblätter und Kapsel bewimpert. — Flügelartige Kelchblätter breit umgekehrt-eiförmig. Blumenkrone weisslich oder bläulich. Blütezeit Juni bis August. 4. Rügen. (P. blepharoptera Borbas). **P. ciliata** Lebel, **Wimperblütige Kreuzblume.**

β. Blütenstiele, Deckblätter, alle Kelchblätter und Kapseln nicht alle gleichzeitig gewimpert.,

α. Blüten gross, deren Flügel in ausgewachsenem Zustande gegen 10 mm lang, breit-eiförmig; Frucht nur 1 Drittel

so lang. Deckblätter so lang wie der Blütenstiel. Blütezeit Mai, Juni. Blumen rosa oder blau. 4. Höhe 25 bis 30 cm. Auf Grashügeln in Tessin. **Polygala nicaeensis** Risso, **Nizzaer Kreuzblume.**

Vielleicht nur eine Abart mit rundlich-eiförmigen Flügeln ist die auf der Südseite des Simplon aufgefundene **P. corsica** Boreau, **Corsikanische Kreuzblume.**

b. Blüten beträchtlich kleiner, mit 5 bis 6 mm langen, elliptischen Flügeln.

αα. Das mittlere Deckblatt ist länger als der Stiel der eben geöffneten Blüte; es ragt vor der völligen Entwickelung der Traube über die Blütenknospe hervor, so dass die Spitze der jungen Traube kegelförmig verschmälert und schopfig erscheint. — Blütezeit Mai, Juni. Blume blassrot oder blau, seltener weiss, vorn purpurn. 4. Höhe 15 bis 25 cm. Auf Triften, an trockenen Waldrändern; sehr zerstreut. **P. comosa** Schkuhr, **Schopfige Kreuzblume.**

ββ. Das mittlere Deckblatt ist kaum so lang als der Stiel der eben geöffneten Blüte; es überragt die Blütenknospen nicht; die Spitze der Traube erscheint daher schopflos. — Blütezeit Mai, Juni. Blume dunkel- bis hellblau, lila, rosenrot, seltener weiss. 4. Höhe 15 bis 25 cm. Auf trockenem, grasigem Boden; gemein. **P. vulgaris** L., **Gemeine Kreuzblume.***)

Bei der Abart **oxyptera** Reichenbach, **Spitzflügelige Kreuzblume,** sind die Flügel schmäler als die Kapsel und spitz.

Bei **pseudoalpestris** Grenier, **Falsche Gebirgs-Kreuzblume,** ist die Traube sehr kurz und dicht.

Tafel 390. Polygala vulgaris L. A blühende Pflanze. 1 Blüte. k vielspaltiger Kamm des Kiels der Blumenkrone; 2 Flügel; 3 Blüte von der Unterseite; 4 Blüte ohne Flügel; 5 Blütenlängsschnitt; 6 oberes Ende des Staubblattbündels; 7 Stempel; 8 zum Teil geöffnete Frucht; 9 Same; 10 Längsschnitt durch den Samen. 1 bis 10 vergrössert.

B. Die Seitennerven der Flügel sind schwach verästelt und nicht netzig mit einander verbunden. Kraut bei einigen Arten bitter.

1. Untere Blätter kürzer als die übrigen; nicht rosettig angeordnet. — Kraut nicht bitter. Blüten klein, meist blau; deren Flügel 4 bis 5 mm lang. Blütezeit Juni. ♃. Namentlich auf Kalkboden der Alpen und Voralpen. **Polygala alpestris** Reichenbach, **Gebirgs-Kreuzblume.**
2. Untere Blätter viel grösser als die übrigen, umgekehrt-eiförmig, stumpf, rosettig-zusammengedrängt.
   a. Blüten ziemlich gross; ausgewachsene Flügel 5 bis 7 mm lang, so breit oder breiter und meist länger als die Kapsel. — Kraut bitter. Obere Blätter länglich-keilförmig. Blütezeit Mai, Juni. Blume blau, violett, rosenrot, weiss oder gestreift. ♃. Höhe 5 bis 15 cm. Auf torfigem und sumpfigem Kalkboden; zerstreut; fehlt in der Schweiz. **P. amara** L., **Bittere Kreuzblume.**

      Eine schön purpurrote Form ist var. **rubriflora** Wiesb., **Purpurblütige Kreuzblume,** in Niederösterreich.

      Eine grossblumige Form (Flügel gegen 7 mm lang) hat man als **P. amarella** Crantz, **Bitterliche Kreuzblume** abgesondert.

      Bei **amblyptera** Reichenbach, **Stumpfflügelige Kreuzblume,** sind die Flügel nur eben so lang, mitunter sogar kürzer als die Frucht.
   b. Blüten kleiner; ausgewachsene Flügel 3 bis 4 mm lang. Flügel schmäler als die Kapsel.
      α. Traube sehr reichblütig, verlängert. Die Achsen der Blattrosetten enden in blühende Zweige. Kraut meist bitter.
         a. Kapsel an ihrem Grunde abgerundet. — Traube vielblütig, mehr oder weniger verlängert. Blume weiss oder blau. Sonst wie vorige und auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Mai, Juni. Auf nassen Wiesen mit Kalkboden, im mittleren Teile des Gebietes; sehr zerstreut. **P. austriaca** Crantz, **Österreichische Kreuzblume.**
         b. Kapsel an ihrem Grunde keilförmig-verschmälert. — Sonst wie vorige, ebenfalls als Abart von amara betrachtet. **P. uliginosa** Reichenbach, **Sumpf-Kreuzblume.**

β. Traube arm- bis 10blütig, locker.

a. Blume blau. Die Achse jeder Blattrosette endet in einen nicht blühenden Zweig. Kraut nicht bitter. — Kleine, vielstengelige, ausgebreitete Pflanze. Blütezeit Juni. Auf den Hochalpen der Schweiz; selten. **Polygala alpina** Songeon, **Alpen-Kreuzblume.**

b. Blume rosenrot. Stengel wenig cm lang, aufsteigend. Rosettenblätter meist kleiner als die Stengelblätter; diese lineal-lanzettlich. 2. Blütezeit Juni. Auf Galmeiboden bei Aachen. **P. Lejeunii** Boreau, **Lejeunes Kreuzblume.**

72. Familie: Euphorbiaceae, Wolfsmilchgewächse.

Diese grosse, sehr vielgestaltige, in 10 Unterfamilien geteilte Familie ist im Gebiete nur durch 3 Gattungen vertreten, und diese sind derart verschieden, dass es besser scheint, dieselben eingehend zu kennzeichnen und auf eine ausführlichere Darlegung der Eigentümlichkeiten der Familie zu verzichten. Das Gemeinsame liegt in der Bildung der Frucht; diese ist kapselartig, mit 3, seltener 2, zweiklappigen, sich elastisch von einer bleibenden Mittelsäule ablösenden Fächern.

A. Fruchtknoten und Frucht dreiteilig. Blüten einhäusig (meist scheinbar zwitterig), nicht zweihäusig.

1. In einer mehr oder weniger glockenförmigen, mehrzipfeligen Hülle finden sich viele Staubblätter mit gegliederten Stielen und ein gestielter Fruchtknoten. Erstere sieht man als ebenso viele männliche, letzteren als weibliche Blüte an, so dass die scheinbare Zwitterblüte einen kleinen Blütenstand, ein Cyathium, vorstellt. Gattung 465: **Euphorbia** L., **Wolfsmilch.**

2. Die Pflanze trägt, völlig von einander getrennt, männliche und weibliche Blüten; beide haben einen fünfteiligen Kelch, erstere eine fünfblätterige, letztere keine Blumenkrone. Gattung 466: **Andrachne** L., **Myrtenkraut.**

B. Fruchtknoten und Frucht zwei-, selten dreiteilig. Blüten zweihäusig. Gattung 467: **Mercurialis** Tournefort, **Bingelkraut.**

Gattung 465: Euphorbia L. (Tithymalus Tournefort), Wolfsmilch. (XXI, 1, scheinbar XI, 3.)

Die einheimischen Arten sind einjährige oder ausdauernde, durch einen meist giftigen, scharfen, auf der Haut Blasen ziehenden Milchsaft ausge-

zeichnete Kräuter, mit abwechselnden oder gegenständigen einfachen, ganzen, meist ganzrandigen Blättern. Nebenblätter sind vorhanden oder fehlen. In einer glockenförmigen, kreiselförmigen oder halbkugeligen, mehrzipfeligen Hülle finden sich viele (10 bis 20) Staubblätter mit gegliederten Stielen und ein gestielter Fruchtknoten; namentlich auch mit Rücksicht auf auswärtige Arten sieht man erstere als ebenso viele männliche, letzteren als eine weibliche Blüte an, so dass die scheinbare Zwitterblüte (XI, 3) einen kleinen Blütenstand, ein Cyathium (XXI, 1), vorstellt. Diese, biologisch einer Einzelblüte entsprechenden Blütenstände sind nachstäubend und werden fast ausschliesslich von Fliegen besucht. Die glockenförmige Hülle ist an ihrem Rande in 8 bis 14 Läppchen geteilt und diese Läppchen sind abwechselnd einwärtsgeschlagen oder nach aussen gebogen. Die einwärts geschlagenen Läppchen sind häutig, die nach aussen gebogenen von je einer fleischigen Randdrüse bedeckt; letztere ist bald rundlich, bald halbmondförmig (Tafel 391, Figur A 4, bez. B). Neben den männlichen Blüten finden sich linealische oder lanzettliche, oft gewimperte Deckblätter; die Staubgefässe öffnen sich durch Längsspalten und fallen nach dem Verstäuben ab. Die weiblichen Blüten sind länger gestielt als die männlichen; sie neigen sich meist frühzeitig abwärts. Der Fruchtknoten ist dreifächerig; Griffel sind 3 vorhanden; die Narbe findet sich an der inneren Seite der zweiteiligen Spitze der Griffel. Die Frucht ist dreiknöpfig; die Knöpfe trennen sich bei der Reife von einer stehenbleibenden Mittelsäule und öffnen sich dann zweiteilig. Der Same hat eine krustige Schale und enthält in der Achse eines ölig-fleischigen Eiweisses einen grossen, geraden Keimling. Die Cyathien stehen selten einzeln in den Blattachseln; meist finden sie sich in endständigen, zwei- bis vielstrahligen, zuweilen kopfartig-zusammengezogenen Trugdolden. Die Vor- beziehungsweise Deckblätter der ganzen Trugdolde werden Hülle, die der weiteren Verzweigungen Hüllchen genannt.

A. Cyathien einzeln in den Blattachseln. Blätter mit kleinen, pfriemlichen Nebenblättchen.

1. Same querrunzelig — Einjährige, niederige, fast am Boden verzweigte und auf demselben ausgebreitete, kahle Pflanze mit etwa 20 cm langen Ästen. Blätter gegenständig, eirundlich. Randdrüsen der Cyathien rot. Fruchtklappen glatt, gekielt. Blütezeit Juni bis August. Giftig. Auf Äckern, dürren Orten u. s. w. an der Küste des Adriatischen Meeres. **E. Chamaesyce** L., **Zwerg-Wolfsmilch.**

   Eine besondere, zottig behaarte Form ist **E. canescens** L., **Graue Wolfsmilch.**

2. Samen glatt. — Der vorigen sehr ähnlich, doch kräftiger. Blätter gegenständig, kurz-gestielt, länglich-stumpf, mit fast herzförmigem Grunde. Randdrüsen der Cyathien rot. Blütezeit Juli, August. Giftig. Am Strande des Adriatischen Meeres bei Triest. **Euphorbia Peplis** L., **Strand-Wolfsmilch.**

B. Cyathien auf trugdoldig angeordneten Zweigen, gestützt von quirl- oder gegenständigen Hüllen und Hüllchen. Nebenblätter fehlen.

I. Randdrüsen der Cyathien rundlich oder eiförmig, weder halbmondförmig, noch zweihörnig.

A. Kapsel glatt oder mit feinen Knötchen besetzt, nicht warzig.

α. Samen grubig. — Blätter umgekehrt-eiförmig, allmählig in den Blattstiel verschmälert, etwa von ihrer Mitte an ungleich-gesägt. Trugdolde fünfstrahlig, mit grosser fünfzähliger Hülle; Strahlen drei- (seltener zwei-) gabelig, mit drei- (seltener zwei-) blätterigen Hüllchen, deren äussere Blätter grösser sind. Strahlenästchen gabel-spaltig, mit ungleich-zweiblätterigen Hüllchen. Hüll- und Hüllchenblätter umgekehrt- bis rundlich-eiförmig. Randdrüsen der Cyathien grünlich. Kapsel glatt. Blütezeit Juni bis Herbst. Höhe 15 bis 30 cm. ☉. Giftig. Auf bebautem Boden, Schutt, an Mauern und Wegen; häufig. (Tithymalus helioscopius Scopoli.) **E. helioscopia** L., **Sonnenwendige Wolfsmilch.***)

β. Samen glatt.

1. Blätter länglich-lanzettlich, wenigstens an ihrem Vorderrande klein-gesägt oder schwach-gekerbt.

a. Hüll- und Hüllchenblätter oval, stumpf. Blätter fast immer beiderseits, namentlich aber unterseits dicht und kurz behaart. — Blätter sitzend, abwechselnd, länglich-lanzettlich, klein-gesägt. Randdrüsen der Cyathien grün. Kapsel glatt oder mit kleinen Knötchen bestreut, kahl oder lang-behaart. Blütezeit Juni. Höhe 50 bis 80 cm. ♃. Giftig. Auf feuchten Waldplätzen Süddeutschlands.

*) Tafel 391 A. Euphorbia helioscopia L. A Kleine, wenig verzweigte Pflanze. A 1 Halbierter Strahl der Trugdolde, das mittelste Cyathium befindet sich im weiblichen Zustande, die beiden seitlichen im männlichen; A 2 äusseres Blatt einer Hülle; A 3 Cyathium im männlichen Zustande; A 4 dessen Hülle ausgebreitet; A 5 halbiertes Cyathium; A 6 männliche Blüten; A 7 Frucht; A 8 junge Frucht im Querschnitte; A 9 Samen. 1 bis 7 vergrössert; 8 und 9 natürl. Grösse und vergrössert.

(Tithymalus procerus Klotzsch und Garcke; E. pilosa L. zum Teil.) **Euphorbia procera** Marschall v. Bieberstein, **Hohe Wolfsmilch.**

Besondere Formen sind:

a. Kapsel glatt.

aa. Kapsel kahl. **E. villosa** Waldstein-Kitaibel, (var. leiocarpa Maly) **Behaarte Wolfsmilch.**

bb. Kapsel lang-behaart. (E. mollis Gmelin, E. coralloïdes L. [?].) **E. trichocarpa** Koch, **Behaartfrüchtige Wolfsmilch.**

b. Kapsel mit einzelnen Knötchen bestreut.

aa. Kapsel kahl. (E. villosa Willdenow.) **E. tuberculata** Koch, **Höckerige Wolfsmilch.**

bb. Kapsel lang-behaart. (E. pilosa Rochel.) **E. lasiocarpa** Koch, **Zottenfrüchtige Wolfsmilch.**

b. Hüllchenblätter breit-lanzettlich bis länglich, stumpf mit aufgesetztem Stachelspitzchen. Blätter kahl, steif, lederig. — Wurzelstock vielköpfig. Stengel dicht beblättert. Blätter wechselständig, sitzend, blaugrün. Trugdolde vielstrahlig mit zweispaltigen Strahlen. Hüllblätter den oberen Laubblättern gleichgestaltet. Randdrüsen der Cyathien grünlich. Kapsel vor der Reife dicht mit gegliederten Haaren bedeckt. Blütezeit Juni. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Giftig. An Feldern und auf Wiesen bei Wien. **E. pannonica** Host, **Ungarische Wolfsmilch.**

Eine schmalblätterige Form mit lanzettlichen Hüllblättern ist **E. pulverulenta** Kitaibel, **Bestaubte Wolfsmilch.**

2. Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, zugespitzt-stachelspitzig, kahl, bläulich-grün. Blätter der Hüllchen an der Gabelung der Trugdoldenstrahlen breit und herzförmig, nahezu dreieckig, stachelspitzig, oberseits gelblich, unterseits blaugrün. — Wurzelstock ausdauernd und vielköpfig, dicht-beblättert. Dolde vielstrahlig, mit wiederholt gabelig-geteilten Ästen. Hüllblätter länglich-lanzettlich. Randdrüsen der Cyathien gelblich, zuweilen halbmondförmig. Kapseln glatt oder sehr fein-rauh-punktiert. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 50 cm. ♃. Giftig. Auf Kalk- und Sandboden; zerstreut, namentlich

im Westen des Gebietes. (Tithymalus Gerardianus Klotzsch und Garcke.) **Euphorbia Gerardiana** Jacquin, **Gerards Wolfsmilch.**

B. Kapsel warzig (mit grösseren, halbkugeligen, kegel-, walzen- oder fadenförmigen Warzen, nicht nur mit feinen Knötchen besetzt).

α. Blätter (wenigstens die oberen) mit herzförmigem Grunde, sitzend; von der Mitte bis zur Spitze ungleich-klein-gesägt. ⊙.

1. Frucht 3 bis 4 mm breit, mit niederigen, fast halbkugeligen Warzen. Blätter abstehend. — Wurzel kahl oder schwach-flaumhaarig. Blätter entfernt-stehend, abwechselnd; untere lanzettlich oder länglich, nach dem Grunde verschmälert, fast kurz-gestielt; mittlere und obere länglich-spitz, mit herzförmigem Grunde, sitzend. Trugdolde drei- bis fünfstrahlig, mit dreispaltigen Ästen und gabelspaltigen Ästchen. Hüllblätter wie die Laubblätter. Hüllchenblätter fast dreieckig-eiförmig, stachelspitzig, klein-gesägt, gelb-grün. Randdrüsen gelb. Samen glatt. Blütezeit Juli bis September. Höhe 25 bis 60 cm. ⊙. Giftig. Auf bebautem und wüstem Boden; zerstreut, mancherorts häufig. (Tithymalus platyphyllus Scopoli.) **E. platyphylla** L., **Breitblätterige Wolfsmilch.**

Eine Abart mit unterseits dicht-zottigen Blättern, von denen die ersten mit einem purpurnen oder braunen Fleck gezeichnet sind, ist **literata** Jacquin, **Gebrandmarkte Wolfsmilch.**

2. Frucht 2 mm breit, mit kurz-walzenförmigen Warzen. Blätter häufig herabgebogen. — Unterste Blätter umgekehrt-eiförmig, sehr stumpf, in den Blattstiel verschmälert; mittlere und obere umgekehrt-lanzettförmig, mit herzförmigem Grunde, sitzend. Hüllblätter umgekehrt-lanzettlich, spitz; Hüllchenblätter fast dreieckig-eiförmig, fein-gesägt. Trugdolde drei- bis fünfstrahlig; Strahlen dreispaltig, mit gabelteiligen Ästen, gelblich. Blütezeit Juni bis September. Höhe 30 bis 50 cm. ⊙ (?). An feuchten Orten in Gebüschen, an Ufern; stellenweise, namentlich im südlichen Teile des Gebietes, am Mittel- und Niederrhein und in Schlesien. (Tithymalus strictus Klotzsch und Garcke; E. foetida Hoppe.) **E. stricta** L., **Steife Wolfsmilch.**

β. Blätter kurz-gestielt oder sitzend, in letzterem Falle an ihrem Grunde verschmälert und nicht herzförmig; ganzrandig oder nach der Spitze zu klein-gesägt. 4.

1. Warzen der kugeligen Frucht fadenförmig-verlängert, schliesslich rot.
   a. Randdrüsen der glockenförmigen Hülle des Cyathiums gross, fast so breit wie das ungeteilte Stück der Hülle; rot. — Stengel vielköpfig, zottig oder kahl. Blätter länglich oder lanzettlich. Dolde fünfstrahlig, mit gabelspaltigen Ästen. Hüll- und Hüllchenblätter rundlich-eiförmig, mit abgerundetem Grunde, ganzrandig oder kleingesägt. Blütezeit April, Mai. Höhe 15 bis 25 cm. ♃. Giftig. An Gebirgsabhängen im südlichen Krain, Steiermark und dem österreichischen Küstengebiete. (E. spinosa Wulfen; Tithymalus Pityusa Scopoli.) **Euphorbia fragifera** Jan, **Erdbeerfrüchtige Wolfsmilch.**
   b. Randdrüsen der glockenförmigen Hülle des Cyathiums kleiner, deren Breite etwa ein Drittel von der Länge des ungeteilten Stücks der Hülle. — Vielköpfig. Stengel flockig-weichhaarig, meist rötlich-angelaufen. Blätter länglich, sitzend, stumpf, ganzrandig, auf der Unterseite flockig-behaart. Hüllblätter gross, länglich-eiförmig, stumpf, ganzrandig oder etwas ausgerandet und sehr fein-sägezähnig; gelb; Hüllchenblätter ähnlich, doch weit kleiner. Randdrüsen erst hell-, später rötlich-gelb. Fruchtknoten und Frucht mit roten Stachelwarzen bedeckt. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. Giftig. An rauhen, waldigen Abhängen in Krain, Steiermark, Niederösterreich und Mähren. (E. polychroma Kerner.) **E. epithyoïdes** Jacquin (nicht L.), **Rotfrüchtige** oder **Gelbhüllige Wolfsmilch.**
2. Warzen der Frucht kurz, verschieden gestaltet, indes nicht fadenförmig-verlängert.
   a. Trugdolde vielstrahlig; der Stengel trägt an seinem oberen Teile auch nichtblühende Äste. — Ansehnliche, 1 bis $1^1/_2$ Meter hohe, einem jungen Weidenstrauche nicht unähnliche Pflanze. Stengel stielrund, hohl, etwas beduftet. Blätter lanzettlich, sitzend, ganzrandig oder etwas gezähnelt, hellgrün, wie der Stengel kahl; grössere 6 bis 9 cm lang und 1 bis $2^1/_2$ cm breit. Dolde vielstrahlig, mit dreispaltigen, nochmals gabelspaltigen Ästen. Blätter von Hülle und Hüllchen gelblich, länglich-elliptisch, stumpf, sitzend und nach dem Grunde hin verschmälert. Rand-

drüsen des Cyathiums braungelb. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 50 cm. Kapseln gross, dicht mit Warzen bedeckt. Samen glatt, glänzend-schwarzbraun. ♃. Giftig. Auf feuchten Wiesen, an Ufern; zerstreut. (Tithymalus paluster Klotzsch und Garcke.) **Euphorbia palustris** L., **Sumpf-Wolfsmilch.**

b. Trugdolde wenig-, drei- bis fünfstrahlig. Nichtblühende Äste kommen im oberen Teile des Stengels nicht vor.

a. Stengel scharfkantig-gestreift. — Wurzelstock kriechend. Blätter fast sitzend, eilänglich, stumpf, an ihrer Spitze fein-gesägt, kahl. Dolde mit 5 zwei- oder dreigabeligen Strahlen. Hüllblätter eirund, Hüllchenblätter dreieckig-rundlich, fein-gesägt, gelblich. Randdrüsen des Cyathiums erst grünlich, bei der Fruchtreife rotgelb. Kapsel mit stumpfen, fast halbkugeligen Warzen zerstreut besetzt. Same glatt. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. Giftig. In Gebirgswaldungen von Mähren, Österreich, Steiermark und Südtirol. **E. angulata** Jacquin, **Scharfkantige Wolfsmilch.**

b. Stengel mehr oder weniger rund, nicht scharfkantig-gestreift; in trockenem Zustande indess oft fein-gerillt.

aa. Blätter der Hüllchen klein-gestielt.

aa. Blätter der Hüllchen fein-gesägt. — Wurzelstock vielköpfig. Stengel am Grunde liegend, aufsteigend. Blätter länglich-eiförmig, fast sitzend, stumpf, kleingesägt. Trugdolde fünfstrahlig, mit dreistrahligen Ästen und zweistrahligen Ästchen. Blätter von Hülle und Hüllchen eiförmig, stumpf; beide, wie auch die Drüsen des Cyathiums, gelblich. Kapsel mit kurzen, walzenförmigen Warzen bedeckt. Samen glatt. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Sehr giftig. Auf Schutt, an Wegen, im Gebüsch, namentlich auf Kalkboden; im südlichen Teile des Gebietes nicht selten, in Norddeutschland fehlend. (Tithymalus verrucosus Scopoli.) **E. verrucosa** Lamarck, **Warzige Wolfsmilch.**

bb. Blätter der Hüllchen ganzrandig. — Im Wuchs der vorigen ähnlich, doch im ganzen etwas

grösser. Blätter länglich-lanzettlich, stumpf. Trugdolde fünfspaltig, mit zweispaltigen, überhängenden Ästen. Blätter der Hülle länglich, der Hüllchen länglich-eirund. Hülle des Cyathiums lang-behaart. Kapsel mit fast halbkugeligen Warzen. Samen glatt. Blütezeit April, Mai. Höhe 50 bis 70 cm. ♃. Giftig. An sonnigen Abhängen in Krain und Steiermark. **Euphorbia carniolica** Jacquin, **Krainer Wolfsmilch.**

bb. Blätter der Hüllchen nicht gestielt. — Wurzelstock ein- bis mehrstengelig. Blätter länglich-lanzettlich, nach ihrem Grunde hin verschmälert, sehr kurzgestielt, stumpf, ganzrandig oder an ihrem oberen Ende klein-gesägt. Trugdolde drei- bis fünfspaltig, mit zweispaltigen Ästen. Blätter der Hülle breitlanzettlich, sitzend. Hüllchenblätter mit abgeschnittenem Grunde, dreieckig-eiförmig, fein-gesägt. Randdrüsen des Cyathiums erst grünlich, später schwarz-purpurrot, selten immer grünlich (**var. chloradenia** Boissier). Kapsel in der Jugend meist weissfilzig, später kahl; mit ungleichen, stumpfen Warzen. Stengel in trockenem Zustande fein-gerillt. Giftig. Blütezeit April, Mai. Höhe 25 bis 50 cm. ♃. In schattigen Laubwäldern, namentlich auf Kalkboden der Gebirge Mitteldeutschlands bis in die Alpen, verbreitet; in Norddeutschland fast fehlend. (Tithymalus dulcis Scopoli; E. solisequa Reichenbach; E. purpurata Bertoloni; E. alpigena Kerner). **E. dulcis** L., **Süsse** oder **Hain-Wolfsmilch.**

II. Randdrüsen der Cyathien halbmondförmig oder zweihörnig.

A. Blätter der Hüllchen miteinander verwachsen, ein Scheibchen oder eine Tute bildend.

1. Kapseln kahl, fein-rauh-punktiert, nicht zottig. — Untere Stengelteile nebst ihren Blättern überwinternd, zweijährig. Blätter umgekehrt-eiförmig-länglich, in den Blattstiel verschmälert; obere weichhaarig, kleiner als die kahlen unteren. Trugdolde vielspaltig, mit wiederholt zweispaltigen Ästen; unterhalb derselben zahlreiche, achselständige Seitendolden. Hülle eirund; Hüllchen in ein flaches Scheibchen verwachsen. Same glatt.

Blütezeit April, Mai. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Giftig. Auf Waldplätzen; selten, doch im Süden häufiger als im Norden. (E. silvatica Jacquin; Tithymalus amygdaloïdes Klotzsch und Garcke.) **Euphorbia amygdaloïdes** L., **Mandelblätterige Wolfsmilch.**

2. Kapseln dicht-zottig. — Stengel bis 1 Meter hoch, mit wendelständigen, sitzenden, lanzettlich-linealen, ganzrandigen, auf beiden Seiten sammetfilzigen Blättern dicht besetzt. Trugdolde vielspaltig, mit wiederholt-zweispaltigen Ästen; unterhalb derselben zahlreiche, achselständige Seitendolden. Hüllblätter umgekehrt-eiförmig-länglich. Hüllchenblätter tutenförmig verwachsen. Randdrüsen des Cyathiums gelblich-grün. Blütezeit April, Mai. ♃. Giftig. Auf Felsabhängen im österreichischen Küstengebiete. (E. Characias Wulfen.) **E. Wulfeni** Hoppe, **Wulfens Wolfsmilch.**

B. Blätter der Hüllchen nicht miteinander verwachsen.

α. Same runzelig oder grubig. Drüsen der Hülle des Cyathiums gelb oder grünlich-gelb.

1. Blätter kreuzweise gegenständig, sitzend. — Wurzelstock bis fingerdick, ausläuferartig-kriechend. Stengel bis meterhoch. Blätter länglich-linealisch, mit breitem, bei den oberen herzförmigem Grunde, kahl, dunkelgrün mit weisslichen Adern und Nerven. Trugdolde vierstrahlig mit wiederholt-zweispaltigen Strahlen, sehr ausgebreitet. Hüll- und Hüllchenblätter den Laubblättern ähnlich. Randdrüsen der Cyathien gelb. Kapseln, so gross wie kleine Kirschen, schwammig, später runzelig. Samen runzelig. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Sehr giftig. Auf unbebauten Orten im österreichischen Küstengebiet, in Südtirol, ausserdem zuweilen angepflanzt und verwildert. Die Samen, Springkörner, Purgierkörner, waren officinell. (Tithymalus Lathyris Scopoli.) **E. Lathyris** L., **Kreuzblätterige Wolfsmilch, Springkörnerkraut.**

2. Blätter wechselständig.

a. Trugdolde fünf- oder mehrspaltig.

α. Blätter umgekehrt-eiförmig-länglich, zugespitzt, am Rande rauh, blaugrau, fleischig, kahl; Äste der fünf- bis achtstrahligen Trugdolde einmal-gabelig. — Wurzelstock vielköpfig, Stengel fleischig, dicht beblättert. Hüllblätter steif, fleischig, rundlich, zugespitzt. Hüllchenblätter nierenförmig, stachelspitzig. Kapsel trocken,

runzelig, mit auf dem Rücken stumpf-gekielten Knöpfen. Samen grubig-runzelig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 20 bis 30 cm. ♃. Giftig. Auf Inseln des Adriatischen Meeres. **Euphorbia Myrsinites** L., **Myrten-** oder **Aloëblätterige Wolfsmilch.**

b. Blätter linealisch oder schmal-lanzettlich, die obersten breiter; fein-zugespitzt, stachelspitzig, sitzend, kahl, bläulich-grün. Äste der fünfstrahligen Trugdolde wiederholt-gabelig. Hüllblätter eiförmig; Hüllchenblätter nieren- bis fast rautenförmig, stachelspitzig, kurzzugespitzt. Randdrüsen des Cyathiums pomeranzenfarben, zweihörnig. Knöpfe der Kapsel auf dem Rücken mit einem fein-punktiert-rauhen Streifen. Samen grubig-netzig. Blütezeit Juni bis August. Höhe bis 30 cm. ☉. Giftig. Auf Äckern in der Südschweiz, Steiermark, Österreich. (Tithymalus segetalis Klotzsch und Garcke.) **E. segetalis** L., **Saat-Wolfsmilch.**

b. Trugdolde drei- bis vierspaltig.

a. Kapseln durch kleine Knötchen rauh. Samen auf der Innenseite mit 2 Längsfurchen.

aa. Same auf der Aussenseite grubig-punktiert; die beiden mittelsten Rückenlinien zählen je 4 Grübchen. — Blätter umgekehrt-eiförmig, sehr stumpf, in den Blattstiel vorgezogen, ganzrandig. Trugdolde dreispaltig, mit wiederholt- (oft drei- bis viermal) zweispaltigen Ästen. Hüll- und Hüllchenblätter den Laubblättern fast gleichgestaltet, doch die obersten fast sitzend. Randdrüsen der Cyathien lang-zweihörnig, gelb. Kapsel lang-gestielt, auf dem Rücken mit 2 schmalen ein wenig welligen und schwach-geflügelten Kielen. Samen grau-weiss. Blütezeit Juli bis Oktober. Höhe 10 bis 25 cm. ☉. Giftig. Auf Kulturland gemein. (Tithymalus Peplus Gaertner.) **E. Peplus** L., **Garten-Wolfsmilch.**

bb. Samen auf der Aussenseite grubig-punktiert; die beiden mittelsten Rückenlinien zählen je 3 Grübchen. — Der vorigen überaus ähnlich, doch in allem kleiner. Blütezeit Mai. Giftig. Unter Gebüsch in

Istrien. (E. rotundifolia Loiseleur.) **Euphorbia peploïdes** Gouan, **Schutt-Wolfsmilch.**

b. Kapseln glatt.

aa. Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, spitz oder zugespitzt, unterste spatelig. Hüll- und Hüllchenblätter eiförmig oder elliptisch, stachelspitzig. — Trugdolde dreispaltig, mit wiederholt-zweispaltigen Ästen. Randdrüsen des Cyathiums kurz-zweihörnig, gelb. Samen mit vier Reihen von Querlinien. Blütezeit Juli bis Oktober. Höhe 8 bis 20 cm. ☉. Giftig. Unter der Saat; im südlichen Teile des Gebietes; selten und mitunter unbeständig. (Tithymalus falcatus Klotzsch und Garcke.) **E. falcata** L., **Sichelförmige Wolfsmilch.**

bb. Blätter lineal. Hüll- und Hüllchenblätter aus herzförmigem Grunde linealisch, spitz. — Trugdolde dreistrahlig, mit wiederholt-zweistrahligen Ästen. Randdrüsen der Cyathien gelb. Samen dreikantig, braun, mit stumpfen Warzen bedeckt. Blütezeit Juni bis Oktober. Höhe 10 bis 20 cm. ☉. Sehr giftig. Auf Ackern, namentlich Kalkboden; zerstreut; mancherorts häufig. (Tithymalus exiguus Mönch.) **E. exigua** L., **Kleine Wolfsmilch.**

Eine Abart mit breit-linealischen, abgestutzten, ausgerandeten-stachelspitzigen Blättern ist **truncata** Koch, **Abgestutztblätterige Wolfsmilch.**

β. Samen glatt.

1. Dolde drei- bis fünfspaltig.

a. Knöpfe der Kapsel fein-punktiert, auf dem Rücken mit einem dünnen Kiel. — Stengel zur Blütezeit in seinem unteren Teile kahl, unter der Trugdolde dicht beblättert. Untere Blätter lineal-länglich, stumpf oder ausgerandet und mit einer kleinen Stachelspitze in der Ausrandung; obere länglich. Alle Blätter blaugrün, kahl, ganzrandig. Dolde fünfstrahlig, mit zweispaltigen Ästen. Hüll- und Hüllchenblätter herzförmig, stumpf, letztere fast nierenförmig und kurz-stachelspitzig. Drüsen des Cyathiums gelb, kurz-zweihörnig. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 8 bis 12 cm. ♃. Giftig. Auf Felsenabhängen der öster-

reichischen Alpen. **Euphorbia saxatilis** Jacquin, **Felsen-Wolfsmilch.**

b. Knöpfe der Kapsel auf dem Rücken von einer Furche durchzogen, im trockenem Zustande runzelig. — Wurzelstock vielköpfig. Blätter länglich-linealisch oder lanzettlich-linealisch, spitz oder stumpflich, ganzrandig, bläulichgrün. Trugdolde fünf-, seltener drei- bis vierstrahlig, mit zweistrahligen Ästen. Hüllblätter länglich-stumpf; Hüllchenblätter breit-eiförmig, fast tutenförmig-hohl, mitunter kurzzugespitzt. Randdrüsen des Cyathiums halbmondförmig, gelblich-grün. Blütezeit Juni. Höhe bis 50 cm. ♃. Giftig. Am Strande des Adriatischen Meeres. **E. Paralias** L., **Adriatische Wolfsmilch.**

2. Trugdolde mehr als fünfspaltig.

a. Blätter lineal-lanzettlich unter ihrer Mitte am breitesten und gegen die Spitze allmählich verschmälert.

a. Stengel und Blätter dicht-flaumig. — Wurzelstock kriechend. Blätter ganzrandig. Trugdolde vielstrahlig, mit langen, wiederholt-zweigabeligen Ästen. Hüllblätter breit-lanzettlich; Hüllchenblätter dreieckig-eiförmig. Randdrüsen der Cyathien dunkel-wachsgelb. Kapsel kahl, auf dem Rücken der Knöpfe rauh-punktiert. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. Giftig. An Wegen, auf Wiesen in Niederösterreich und Mähren. **E. salicifolia** Host, **Weidenblätterige Wolfsmilch.**

b. Stengel und Blätter kahl.

aa. Blätter glanzlos. Die Seitennerven der Blätter zweigen sich vom Hauptnerv unter sehr spitzen Winkeln ab. — Trugdolde vielstrahlig, mit wiederholt-zweistrahligen Ästen. Hüllblätter länglich-lanzettlich. Hüllchenblätter breiter als lang, herzförmig bis fast dreieckig-eiförmig. Randdrüsen der Cyathien zweihörnig, grünlich-gelb. Knöpfe der Kapsel auf dem Rücken rauh-punktiert. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Giftig. Auf Wiesen, an Wege- und Ackerrändern; im südöstlichen Teile des Gebietes; sonst nur verschleppt. (Tithymalus virgatus Klotzsch und Garcke; E. uralensis Fischer.) **E. virgata** Waldstein-Kitaibel, **Rutenförmige Wolfsmilch.**

bb. Blätter glänzend. Die Seitennerven der Blätter zweigen sich von dem Hauptnerv unter Winkeln ab, deren Grösse ein halber bis fast ein ganzer Rechter ist. — Trugdolde vielstrahlig mit langen, wiederholt-zweispaltigen Ästen. Hüllblätter länglich; Hüllchenblätter breiter als lang, rautenförmig oder fast dreieckig-ei-herzförmig. Randdrüsen der Cyathien mondförmig, honiggelb. Knöpfe der Kapsel auf dem Rücken rauh-punktiert. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis über 100 cm. ♃. Giftig. Auf sumpfigen Wiesen, an Flussufern zwischen Weidengebüsch, sehr zerstreut. (Tithymalus lucidus Klotzsch und Garcke.) **Euphorbia lucida** Waldstein-Kitaibel, **Glänzende Wolfsmilch.**

Nach den Blattformen unterscheidet man:

aa. Blätter länglich-lanzettlich, abgerundet, stumpf. Stengel oft über 100 cm hoch; **var latifolia** Koch, **Breitblätterige Glänzende Wolfsmilch.**

bb. Blätter lineal-lanzettlich, spitzlich. Stengel etwa 50 cm hoch; **var. salicifolia** Koch, **Weidenblätterige Glänzende Wolfsmilch.**

cc. Blätter schmal-lineal, spitzlich. Stengel kaum 30 cm hoch; **var. linearifolia** Koch, **Linealblätterige Glänzende Wolfsmilch.**

In Posen und Schlesien finden sich die Bastarde: **E. lucida × Cyparissias** und **E. lucida × Esula.**

b. Blätter lineal bis fast borstlich, oder lineal-lanzettlich, dann aber über ihrer Mitte am breitesten und gegen den Grund hin verschmälert.

a. Blätter schmal-lineal bis fast borstlich, ganzrandig, kahl. — Wurzelstock kriechend, fruchtbare und unfruchtbare Stengel treibend. Trugdolde vielspaltig, mit wiederholt-zweispaltigen Ästen. Hüllblätter lineal-lanzettlich; Hüllchenblätter rautenförmig bis dreieckig-eiförmig, breiter als lang, kurz-zugespitzt, ganzrandig. Drüsen der Cyathien zweihörnig, wachsgelb. Knöpfe der Kapsel auf dem Rücken fein-punktiert-rauh. Samen glatt. Blütezeit April, Mai, im August und September oft zum

zweiten Male. Höhe 15 bis 30 cm. ♃. Giftig. An sonnigen, trockenen Orten; gemein. (Tithymalus Cyparissias Scopoli.) **Euphorbia Cyparissias** L., **Cypressen-Wolfsmilch.**

b. Blätter lineal-lanzettlich.

aa. Kapseln glatt oder fein-punktiert-rauh; deren Knöpfe auf dem Rücken nicht gekielt. Blätter 3 bis 5 mm breit, an den Ästen schmäler.

aa. Wurzelstock absteigend, nicht kriechend. Alle Blätter sitzend, ganzrandig, nach der Spitze zu nicht rauh. Samen ohne mützenförmigen Samenträger. Zuweilen gehört hierher **E. Gerardiana** Jacquin, **Gerards Wolfsmilch** (s. S. 227).

bb. Wurzelstock kriechend. Blätter am Rande nach der Spitze zu etwas rauh, untere kurz-gestielt Samen mit einem breiten, zweilappigen, mützenartig auf dem Samen liegenden Samenträger. — Trugdolde vielstrahlig, mit wiederholt-zweispaltigen Ästen. Hüllblätter lanzettlich; Hüllchenblätter breiter als lang, rautenförmig oder dreieckig-eiförmig, stumpf, stachelspitzig oder kurz-zugespitzt. Drüsen der Cyathien honiggelb, oft etwas rötlich. Kapselknöpfe auf dem Rücken fein-punktiert-rauh. Blütezeit Mai bis Juli; im Herbst oft zum zweiten Male. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. Giftig. Auf feuchten Wiesen, Triften, an Hecken, stellenweise häufig; fehlt aber mancherorts, z. B. in der Schweiz. (Tithymalus Esula Scopoli.) **E. Esula** L., **Gemeine, Schmalblätterige Wolfsmilch.***)

bb. Kapselknöpfe auf dem Rücken mit einem feinen Kiel, trocken-runzelig. Blätter 6 bis 8 mm breit. — Blätter stumpf, kurz-zugespitzt und kurz-stachelspitzig, sitzend, ganzrandig, bläulich-grün. Dolde vielstrahlig mit zweispaltigen Ästen. Hüllblätter länglich-stumpf; Hüllchenblätter herz-eiförmig,

*) Tafel 391 B. Euphorbia Esula L. B Cyathium, im männlichen Zustande, vergrössert.

stumpf, kurz-stachelspitzig, gelblich. Drüsen der Cyathien wachsgelb. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 50 cm. ♃. Giftig. In Südtirol, Krain, dem österreichischen Küstenlande. **Euphorbia Nicaeensis** Allioni, **Nizzaer Wolfsmilch.**

Besondere aus Ungarn in Österreich vorgedrungene Formen sind:

$\alpha\alpha$. Hüllchenblätter herzförmig-dreieckig. **E. serotina** Host, **Spätblühende Wolfsmilch.**

$\beta\beta$. Hüllchenblätter schmal, länglich oder lanzettlich. **E. pulverulenta** Kitaibel, **Bestaubte Wolfsmilch.**

Gattung 466: Andrachne L., Myrtenkraut.

Stengel dicht über dem Boden in zahlreiche hand- bis spannenhohe, rutenförmige, liegende Zweige zerteilt. Blätter klein, kurz-gestielt, eirund, zugespitzt, ganzrandig, kahl. Blüten kurz-gestielt, einzeln in den Blattachseln, einhäusig. Männliche Blüte mit fünfteiligem Kelch, 5 Kronen- und 5 Staubblättern; weibliche mit fünfteiligem Kelch, kronenlos; Fruchtknoten dreifächerig, mit dreiteiligem Griffel. Frucht eine dreifächerige, sechssamige Kapsel. Blütezeit Mai, Juni. ☉. Auf Inseln des Adriatischen Meeres. **A. telephioïdes** L., **Fetthenneartiges Myrtenkraut.**

Gattung 467: Mercurialis Tournefort, Bingelkraut.

Kahle Kräuter mit gegenständigen, lanzettlichen oder eilänglichen, gesägten oder gekerbten Blättern und kleinen Nebenblättern. Blüten klein, grünlich, zweihäusig. XXII, 8. Männliche Blüten in ährenförmigen Blütenständen; weibliche einzeln oder zu mehreren auf langen Stielen. Blütenhülle dreiteilig, kelchartig; Blumenkrone fehlt. Staubblätter 9 bis 12. Fruchtknoten zweifächerig mit kurzem Griffel und zwei langen Narben. Frucht eine meist zwei-, selten dreiknöpfige Kapsel mit einsamigen Fächern. Samen mit Nabelwulst. Die Pflanzen werden beim Trocknen bläulich bis dunkelblau und violett. Windblütig.

A. Stengel stielrund, meist unverästelt, mit dünnem, kriechendem Wurzelstock; ausdauernd. Weibliche Blüten zu mehreren auf langen Stielen. Frucht rauhhaarig.

1. Blätter langgestielt, eilänglich bis lanzettlich, am oberen Ende des Stengels zusammengedrängt, rauh-kurzhaarig. Fruchtknoten grösser als die Blütenhülle, mit ausgespreizten Narben. Blütezeit April, Mai. Höhe 15 bis 30 cm. ♃. Giftig. In Laubwäldern, namentlich der

Gebirgsgegenden, häufig. **Mercurialis perennis** L., **Ausdauerndes Bingelkraut.***)

2. Blätter eiförmig, sitzend oder die unteren sehr kurz-gestielt. — Im übrigen wie vorige, so dass sie auch als Abart derselben angesehen wird. Blütezeit April, Mai. Höhe 15 bis 30 cm. 4. Giftig. Auf Bergen unter Gebüsch, im Südosten des Gebietes. **M. ovata** Sternberg und Hoppe, **Eiblätteriges Bingelkraut.**

B. Stengel vierkantig, meist verästelt; Zweige gegenständig; einjährig; ein kriechender Wurzelstock ist nicht vorhanden. Weibliche Blüten einzeln oder zu 2 bis 3 beisammen, kurz-gestielt. Frucht mit spitzen, je eine Borste tragenden Haaren. — Blätter gestielt, aus breitem Grunde länglich oder länglich-lanzettlich, grob-gesägt und am Rande gewimpert. Blütezeit Juni bis Herbst. Höhe 25 bis 50 und mehr cm. Giftig. Auf bebautem Boden, Schutt, in Gärten; zerstreut und mancherorts gemein. **M. annua** L., **Einjähriges Bingelkraut.**

73. Familie: Callitrichaceae, Wassersterngewächse.

Zarte, ganz untergetaucht wachsende und blühende, oder mit den blühenden Spitzen auf dem Wasser schwimmende, auf dem Boden an den Stengelknoten wurzelnde Pflanzen. Stengel fadenförmig. Blätter kreuzständig, lineal, verkehrt-eiförmig oder spatelig, ganzrandig. Blüten einhäusig; meist einzeln; untere weiblich, obere männlich (XXI, 1); selten zu 2 bis 3 in der Blattachsel; in einer Achsel beisammenstehende männliche und weibliche Blüten hat man oft, indes fälschlich, als Zwitterblüten angesehen (I, 1 oder I, 2). Die Blüte der meisten Arten hat 2 seitlich stehende, sichelförmige, nervenlose, hohle Vorblätter; die männliche besteht aus einem Staubblatte, die weibliche aus einem Stempel. Die Staubbeutel sind zweifächerig und öffnen sich mit 2 seitlichen, auf dem Scheitel sich vereinigenden Längsspalten. Der sitzende oder kurzgestielte Fruchtknoten hat 2 seitliche Fächer und 2 lange, fadenförmige Narben. Jedes Fach enthält 2 hängende Samenknospen. Bei der Fruchtreife teilt sich jedes Fruchtknotenfach durch eine falsche Scheidewand; so wird die Frucht vierlappig und zerfällt in 4 einsamige Nüsschen, ohne dass eine Mittelsäule stehen bliebe.

*) Tafel 392. Mercurialis perennis L. A weibliche Pflanze. 1 Ähre männlicher Blüten; 2 deren Blütenhülle; 3 Staubblätter; 4 weibliche Blüte; 5 desgl. im Längsschnitte; 6 geöffnete, dreiknöpfige Frucht; 7 Frucht im Querschnitte; 8 Same; 9 desgl. im Längsschnitte, oben von dem Nabelwulst bedeckt. 1 bis 9 vergrössert.

Der Same enthält in fleischigem, öligem Eiweiss einen walzenförmigen, schwach gebogenen Keimling.

Gattung 468: Callitriche L., Wasserstern.

Wie weit die angeführten Pflanzen Arten oder Varietäten sind, ist noch nicht sichergestellt. Man fasst sogar alle als **C. aquatica** Smith, **Gemeiner Wasserstern** zusammen.

A. Blätter an ihrem Grunde schmäler als an der Spitze; an verschiedenen Teilen der Pflanze oft verschiedengestaltig; unterste untergetauchte oft linealisch; oberste oft verkehrt-eiförmig bis spatelig und eine schwimmende Rosette bildend; wenigstens die oberen Blätter dreinervig. Amphibische, bald im Wasser, bald auf feuchtem Boden wachsende, an der Luft blühende Pflanzen. An allen grünen Organen mit Sternhaaren und Spaltöffnungen versehen. Weibliche Blüte mit sichelförmigen Vorblättern. Windblütig. Untergattung: **Eucallitriche** Hegelmaier.

Hierher die in viele Arten gespaltene, verbreitete und häufige **C. verna** L., **Frühlings-Wasserstern.**

Man unterscheidet unter anderem:

1. Teilfrüchtchen fast kreisrund, auf ihrem Rücken geflügelt. — Blätter umgekehrt eiförmig. Narben vier- und mehr mal so lang wie der Fruchtknoten, bleibend. Blütezeit Mai bis Oktober. Länge 5 bis 25 cm. ♃. In Bächen, Gräben und Pfützen; häufig. **C. stagnalis** Scopoli, **Teich-Wasserstern.***)

   Abarten, bei denen die unteren Blätter linealisch sind:

   a. Früchte an den Kanten schmal geflügelt; Griffel abfallend. **C. cophocarpa** Sendtner, **Stumpffrüchtiger Wasserstern.**

   b. Früchte an den Kanten abgerundet; Griffel stehenbleibend. **C. platycarpa** Kützing, **Breitfrüchtiger Wasserstern.**

2. Teilfrüchtchen auf ihrem Rücken nur schwach gekielt, nicht geflügelt.

   a. Frucht länger als breit; Narbe etwa doppelt so lang wie der Fruchtknoten, aufrecht, fast bis zur Reife bleibend. — Untere Blätter linealisch, obere umgekehrt-eiförmig Blütezeit Mai bis Oktober. Länge 5 bis 30 cm. ♃. In Bächen, Gräben und Pfützen; häufig. **C. verna (vernalis)** Kützing, **Frühlings-Wasserstern.****)

---

*) Tafel 393 A. Callitriche stagnalis Scopoli. A 1 Frucht; A 2 Teilfrüchtchen im Längsschnitte; vergrössert.

**) Tafel 393 B. Callitriche verna Kützing. B 1 Hauptform; B 2 C. caespitosa Schultz; B 3 C. minima Hoppe. Natürliche Grösse.

Landformen aus feuchten Waldungen sind **Callitriche minima** Hoppe, **Kleinster Wasserstern** mit schmäleren, **C. caespitosa** Schultz, **Rasenförmiger Wasserstern** mit etwas breiteren Blättern.

Wasserformen sind: **C. angustifolia** Hoppe, **Schmalblätteriger Wasserstern** mit nur linealischen Blättern; **C. intermedia** Hoppe und **C. stellulata** Hoppe, bei denen die oberen Blätter eiförmig und bei ersterer deutlich ausgerandet, bei letzterer nicht ausgerandet sind.

b. Frucht kreisrund oder mehr breit als lang; Narben vier- und mehrmal so lang wie der Fruchtknoten, zurückgebogen, bald abfallend. In Gräben und Tümpeln; ziemlich selten. **C. hamulata** Kützing, **Hakenförmiger Wasserstern.***)

B. Blätter wenig über ihrem Grunde am breitesten, linealisch, mit ausgerandeter, zweizähniger Spitze, einnervig, nie eine Rosette bildend. Ganze Pflanze auch zur Blütezeit vollständig untergetaucht; ohne Sternhaare und ohne Spaltöffnungen. Weibliche Blüten ohne Vorblätter. Wasserblütig; der entleerte, ölhaltige Blütenstaub schwimmt auf dem Wasser und wird so den Narben zugeführt. Untergattung: **Pseudocallitriche** Hegelmaier.

Kanten der Frucht geflügelt. Blütezeit Juli bis Oktober. ♃. In stehendem und langsam fliessendem Gewässer; selten und nur im nördlichen Gebiete, von Hannover bis Preussen. (C. decussata Link; C. virens Goldbach; C. truncata Auct.) **C. autumnalis** L., **Herbst-Wasserstern.**

74. Familie: Buxaceae, Buchsbaumgewächse.

Hierher nur:

Gattung 469: Buxus Tournefort, Buchsbaum.

Holzpflanzen mit gegenständigen, einfachen, ganzrandigen, kahlen, lederartigen, immergrünen, nebenblattlosen Blättern. Blüten unscheinbar, einhäusig, mit Vorblättern, in kleinen, blattachselständigen Knäueln, in welchen mehrere männliche Blüten die weibliche Gipfelblüte umgeben. Männliche Blüten mit 4 Blütenhüllblättern, vor welchen 4 Staubblätter stehen, und einem kleinen, unfruchtbaren Fruchtknotenreste. Weibliche Blüten mit 2 dreigliederigen Blütenhüllkreisen und einem dreifächerigen Fruchtknoten.

*) 393 C. Callitriche hamulata Kützing. C 1 männliche, C 2 weibliche Blüte; vergrössert.

Jedes Fruchtknotenfach enthält 2 hängende Samenknospen. Die 3 dicken, fleischigen Griffel tragen zweilappige Narben. Die Frucht ist eine Kapsel, deren äussere Hautschicht fachspaltig aufspringt, während die innere sich scheidewandspaltig, zweiklappig öffnet. Samen eiweisshaltig, mit grossem Keimlinge.

Ästchen oft fast vierkantig. Blätter eiförmig bis eilänglich. Blattstiele gewimpert. Blüten grünlich-gelb, sitzend. Blütezeit März, April. Die weibliche Blüte entwickelt ihre Narbe vor der Öffnung der männlichen Blüten desselben Knäuels. Höhe 15 bis 300 cm. ♃. XXI, 4. Giftig. In Gebirgsgegenden des westlichen Teiles des Gebietes von der Mosel bis zum Jura; sehr häufig in Gärten als Wegeeinfassung angepflanzt. **Buxus sempervirens** L., **Immergrüner Buchsbaum.***)

Besondere Abarten sind:

α. **arborescens** Lamarck, **Baumartiger Buchsbaum,** 1 bis 3 m hoch; Blätter anfangs meist bläulich beduftet, stark aromatisch riechend. Im westlichen Teile des Gebietes, in Oberösterreich, Krain.

β. **suffruticosa** Lamarck (humilis Koch), **Strauchartiger Buchsbaum,** 60 bis 100 cm hoch; Blätter stets grün; geruchlos. Südtirol.

75. Familie: Empetraceae, Krähenbeerengewächse.

Hierher nur:

Gattung 470: Empetrum Tournefort, Krähenbeere, Rauschbeere.

Heidekrautartige Pflanze mit dicht-gedrängt bis fast quirlig stehenden, lineal-länglichen, nebenblattlosen, immergrünen Blättern. Blüten klein, meist einzeln in den Blattachseln stehend; in der Regel zweihäusig, nicht selten mit zwitterigen untermischt, sehr selten alle zwitterig, von schuppigen Vorblättern umgeben. Kelch dreiteilig. Blumenkrone dreiblätterig, mit den Kelchzipfeln wechselnd, bei den männlichen Blüten aufrecht, bei den weiblichen und zwitterigen zurückgeschlagen. Staubfäden drei. Fruchtknoten sechs- bis neunfächerig, in jedem Fache mit einer aufspringenden Samenanlage; Narbe sechs- bis neunstrahlig, scheibenförmig; Frucht eine sechs- bis neunsteinige Beere. Windblütig.

Stengel rotbraun, niederliegend, wurzelnd, 30 bis 50 cm lang. Blumenkrone rosenrot, selten weiss. Staubblätter purpurn. Beere glänzend-schwarz.

*) Tafel 394. Buxus sempervirens L. A blühender Zweig. 1 Blütenknäuel; 2 männliche Blüte mit ihrem kleinen Vorblatte; 3 desgl von oben gesehen; 4 weibliche Blüte; 5 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 6 aufgesprungene Frucht; 7 Same; 8 Längsschnitt durch denselben. 1 bis 8 vergrössert.

Blütezeit April, Mai. Im nördlichen Teile des Gebietes, in Torfmooren, sehr zerstreut; im südlichen auf Gebirgswiesen; auf den Hochalpen und im Jura nicht selten. **Empetrum nigrum** L., **Schwarze Krähenbeere, Schwarze Rauschbeere.***)

76. Familie: Anacardiaceae, Balsamgewächse.

Bäume oder Sträucher mit harzigen oder gummiartigen, oft balsamischen, oft giftigen Säften; mit einfachen oder unpaarig gefiederten, wechselständigen Blättern. Blüten regelmässig, meist unvollkommen zweihäusig, seltener zwitterig, in rispigen Blütenständen. Kelch und Blumenkrone drei- bis sieben-, meist fünfzählig; letztere oft fehlend. Blumenkrone und Staubblätter einem ringförmigen Diskus eingefügt und dadurch schwach-umständig. Staubblätter so viele wie Kronenblätter. Fruchtknoten einfächerig, mit einer grundständigen Samenanlage und einem tief-dreispaltigen Griffel. Frucht eine trockene Steinfrucht. Sameneiweiss ist nicht vorhanden. Die grosse, nach den einheimischen Arten gekennzeichnete Familie gehört fast ausschliesslich den Tropen an.

1. Blüten mit Blumenkrone. Narben einfach, kopfig. Die Samenanlage hängt an einem fadenförmigen, vom Grunde des Fachs aufsteigenden Nabelstrange. Gattung 471: **Rhus** L., **Sumach.**
2. Blüten ohne Blumenkrone. Die Narben sitzen auf der Innenfläche der zurückgekrümmten Griffel. Die Samenanlage sitzt aufrecht auf dem Boden des Faches. Gattung 472: **Pistacia** L., **Pistazie.**

Gattung 471: Rhus L., Sumach.

A. Blüten zwitterig, mit männlichen und weiblichen Blüten untermischt, in lockeren Rispen. Die Verzweigungen der Spindel und die zahlreichen unfruchtbaren Blütenstiele wachsen nach dem Blühen zu langen, abstehend-behaarten Fäden, perückenartig aus. Blätter einfach gefiedert, kahl. (V, 1.) — Blumenkrone klein, weisslich. Blütezeit Mai, Juni. Giftig. 1 bis 3 Meter hoher, dem südlichsten Teile des Gebietes angehörender, vielfach in Gärten angepflanzter Baum oder Strauch. **Rh. cotinus** L., **Perückenstrauch.**

*) Tafel 395. Empetrum nigrum L. A blühender, B fruchtender Zweig. 1 männliche Blüte; 2 Staubblatt; 3 weibliche Blüte; 4 Stempel; 5 Zwitterblüte; 6 desgl. im Längsschnitte; 7 Beere; 8 desgl. im Längsschnitte; 9 Stein der Beere. 1 bis 9 vergrössert.

B. Blüten durch Fehlschlagen zweigeschlechtlich und zweihäusig. Blätter drei- bis vielzählig-unpaar-gefiedert. (XXII, 5.)

1. Blätter dreizählig-gefiedert, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün. Blumenkrone grünlich-weiss, dunkler geadert. Blütezeit Juni, Juli. Sehr giftiger, aus Nordamerika stammender, zuweilen (weil früher offizinell) angepflanzter und mancherorts verwilderter Strauch. **Rhus Toxicodendron** L., **Giftsumach.***)

   Man unterscheidet:

   a. Blätter ganzrandig und kahl; **var. vulgare** Michaux, **Gemeiner Giftsumach.**

   b. Blätter gekerbt-gezähnt bis buchtig, unterseits behaart; **var. quercifolium** Michaux, **Eichenblätteriger Giftsumach.**

2. Blätter acht- bis zehnjochig-unpaarig-gefiedert.

   a. Blattspindel ungeflügelt, Blättchen unterseits weichhaarig, oberseits dunkelgrün. Jüngere Zweige klebrig-weich-braun-wollig. Blüten unscheinbar, männliche grünlich-gelb, weibliche dunkelpurpurn. Fruchtkolben rauhhaarig, purpurrot. Blütezeit Juni, Juli. Aus Nordamerika stammender, vielfach angepflanzter und mitunter verwilderter Strauch. **Rh. typhina** L., **Hirschkolben-Sumach, Essigbaum, Geweih-Sumach.**

   b. Blattspindel geflügelt. Blättchen unterseits zottig. Zweige gelbwollig. Blüten gelbgrün in kurzen Trauben. Blütezeit Juli, August. Aus Südeuropa stammend, im südlichen Tessin vielfach angebauter Strauch. **Rh. coriaria** L., **Gerber-Sumach, Schmack.**

Gattung 472: Pistacia L., Pistazie. (XXII, 5.)

A. Sommergrüner Strauch oder Baum mit viel- (7- bis 9-)jochigen, unpaargefiederten Blättern; Blattstiel und Blattspindel nicht geflügelt. — Blüten unscheinbar, grünlich, in vielblütigen, rispigen Trauben. Blütezeit April, Mai. Auf Gebirgsabhängen im südlichen Tirol und österreichischen Küstengebiete. **P. Terebinthus** L., **Terebinthe.**

B. Immergrüner Strauch oder Baum mit drei- bis fünf-jochig-gefiederten Blättern; Blattstiele und Blattspindel geflügelt. Blütezeit April, Mai. Auf Felsen in Istrien und den Inseln des Adriatischen Meeres. Liefert Mastix. **P. Lentiscus** L., **Mastixbaum.**

---

*) Tafel 396. Rhus Toxicodendron L. A Zweig mit männlichen, B mit weiblichen Blüten; 1 männliche Blüte; 2 desgl. im Längsschnitte; 3 weibliche Blüte; 4 desgl. im Längsschnitte; 5 Fruchtzweig; 6 einzelne Frucht; 7 dieselbe nach Entfernung der äusseren Fruchtschicht. 1 bis 7 vergrössert.

77. Familie: Aquifoliaceae, Stechpalmengewächse.

Immergrüne Holzpflanzen mit glänzenden, einfachen, dornig-gezähnten oder ganzrandigen, nebenblattlosen, abwechselnden Blättern. Blüten in achselständigen, trugdoldigen Knäueln; zwitterig, mit eingeschlechtlichen untermischt; meist 4-, seltener 5zählig. Kelch bleibend; Krone abfallend, mit radförmig-verwachsenen Zipfeln. Staubblätter mit den Kronenblättern abwechselnd und diesen anhaftend. Fruchtknoten oberständig, mit 4 bis 6 ein- bis zweisamigen Fächern und scheibenförmiger Narbe. Frucht eine kugelige, vielsteinige Steinfrucht. Same mit grossem Eiweis, in dessen Scheitel der kleine Keimling mit nach dem Fruchtscheitel gewendetem Würzelchen eingebettet liegt.

Gattung 473: Ilex L., Stechpalme, Hülsen.

Hierher nur **I. aquifolium** L., **Gemeine Stechpalme, Hülsdorn**, ein 1 bis 7 Meter hoher, immergrüner Strauch oder Baum, dessen jüngere Zweige glänzend-grün sind. Blätter lederig, kahl, oberseits glänzend, eiförmig, spitz, dornig-gezähnt, bei älteren Pflanzen oft mehr oder weniger, bis vollständig ganzrandig, aber in einen Dorn endigend. Blüten in den Blattachseln zahlreich, geknäuelt, durch Fehlschlagen eingeschlechtlich, mitunter selbst zweihäusig, seltener zwitterig. Beere kugelig, rot. Blütezeit Mai, Juni. In Wäldern und auf Bergtriften, von Mecklenburg und Rügen durch Holstein, Nordhannover und im Rheingebiet bis in die Alpen; meist häufig. In vielen mehr oder weniger dornigen, buntblätterigen Abarten angepflanzt.*)

78. Familie: Celastraceae, Celastergewächse.

Holzgewächse mit einfachen, gegenständigen, gestielten Blättern und kleinen, hinfälligen Nebenblättern. Blüten in achselständigen, zweispaltigen Trugdolden, klein, zwitterig, mitunter fast zweihäusig. Kelch vier- bis fünfspaltig; Blumenkrone ebensoviel blätterig. Staubblätter 4 bis 5, nebst dem Stempel einem polsterförmigen Diskus eingefügt. Fruchtknoten drei- bis fünffächerig, in jedem Fache mit 2 Samenanlagen, mit kurzem Griffel und drei- bis fünflappiger Narbe. Frucht eine drei- bis fünfklappig-fachspaltig-aufspringende Kapsel, deren Klappen auf ihrer Mitte die Scheidewände tragen. Samen mit einem fleischigen, roten oder gelben Samenmantel.

*) Tafel 397. Ilex aquifolium L. A Blütenzweig; 1 männliche Blüte; 2 Längsschnitt durch dieselbe; 3 weibliche Blüte; 4 Längsschnitt durch den Stempel; 5 Frucht; 6 Längs-, 7 Querschnitt durch dieselbe; 8 Same. 1 bis 8 vergrössert.

Gattung 474: Evonymus Tournefort, **Spindelbaum, Pfaffenkäppchen.**
(V, 1; seltener IV, 1.)

A. Zweige vierkantig, glatt. Blumenkronenblätter länglich. — Blätter länglich bis breit-lanzettlich, kleingesägt, kahl. Blumen klein, grünlich, triöcisch, mit vorstäubenden Zwitterblüten. Kapseln meist vierlappig, stumpfkantig, nicht geflügelt, glatt, purpurrot. Samen weiss, von dem gelbroten Samenmantel völlig eingehüllt. Blütezeit Mai, Juni. Früchte giftig. Ein 3 bis 4 Meter hoher, an Waldrändern, in Hecken und Gebüschen nicht seltener Strauch. **E. europaea** L., **Europäisches Pfaffenkäppchen, Pfaffenmützchen.***)

B. Zweige stielrund oder etwas zusammengedrückt. Blumenkronenblätter rundlich.

1. Zweige glatt, etwas zusammengedrückt. Kapsel fünflappig, fünfkantig-geflügelt. — An Wuchs und Grösse der vorigen sehr ähnlich. Blätter länglich, zugespitzt, fein-gesägt, kahl. Blumenkronenblätter grünlich, rot berandet. Kapsel purpurrot, Samenmantel pomeranzengelb, Samen weiss. Blütezeit Mai, Juni. In Gebirgswäldern im südlichen Teile des Gebietes zerstreut; im nördlichen Gebiete mitunter angepflanzt. **E. latifolia** Scopoli, **Breitblätteriges Pfaffenkäppchen.****)
2. Zweige ganz stielrund, über und über mit schwärzlichen Warzen bedeckt. Kapseln meist vierlappig, stumpf vierkantig, flügellos. — An Wuchs und Grösse den vorigen ähnlich. Blätter elliptisch-lanzettlich, kleingesägt. Blumenkronenblätter grün, mit feinen, blutroten Punkten. Kapsel wachsgelb. Samenmantel blutrot, den schwarzen Samen zur Hälfte bedeckend. Giftig. In Laubwaldungen gebirgiger oder hügeliger Gegenden im Osten des Gebietes von Ostpreussen bis zum Adriatischen Meere; fehlt in der Schweiz. **E. verrucosa** Scopoli, **Warziges Pfaffenkäppchen.**

79. Familie: Staphyleaceae, Pimpernussgewächse.

Holzgewächse mit gegenständigen, unpaar-gefiederten oder dreizähligen Blättern; mit Nebenblättern. Blüten in endständigen Trauben, regelmässig.

*) Tafel 398 A. Evonymus europaea L. A Blütenzweig. A 1 Blütenknospe; A 2 und A 3 Blüten; A 4 Blütenlängsschnitt, die Staubblätter sind dem polsterförmigen Diskus eingefügt; A 5 reife Kapseln, welche die von dem Samenmantel umhüllten Samen entlassen; A 6 Same, dessen Mantel zum Teil geöffnet ist; A 7 Längsschnitt durch den Samen; A 8 Längsschnitt durch Samenmantel und Same, den Samenlappen gleichlaufend. 1 bis 8 vergrössert.

**) Tafel 398 B. Evonymus latifolia Scopoli. B 1 reife Kapsel; B 2 dieselbe im Querschnitte; beide etwas vergrössert.

Kelch fünfblätterig, abfallend. Blumenkrone fünfblätterig. Staubblätter 5, mit den Kronenblättern abwechselnd, am Grunde der Aussenseite des Diskus eingefügt. Fruchtknoten tief zwei- bis dreiteilig, mit 3 fadenförmigen Griffeln. Frucht eine häutige, aufgeblasene, wenigsamige, in den Nähten nach der Innenseite aufspringende Kapsel. Samen kugelig, mit harter, glänzender Schale und grossem Nabel. Keimling mit blattförmigen Samenlappen in wenig Eiweiss.

Gattung 475: Staphylea L., Pimpernuss.

Hierher nur **St. pinnata** L., **Fiederblätterige Pimpernuss,** ein 2 bis 6 Meter hoher, buschiger Strauch, selten ein kleiner Baum. Blätter unpaargefiedert, mit 2 bis 3 Paaren länglich-lanzettlicher, kahler Blättchen. Blüten honig- und duftlos, traubig, mit weisslicher, aussen meist rötlich angelaufener, glockiger Blumenkrone. Blütezeit Mai, Juni. Giftig. In Gebirgswaldungen, im südlichen Teile des Gebietes zerstreut; im nördlichen vielfach angepflanzt und mehrfach verwildert.*)

80. Familie: Aceraceae, Ahorngewächse.

Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, meist handförmig-gelappten, selten unpaar-fiederschnittigen, nebenblattlosen Blättern. Blüten unscheinbar, meist grünlich. Kelch meist fünfteilig, getrennt- oder verwachsenblätterig, abfallend. Blumenkronenblätter den Kelchabschnitten gleichzählig und mit ihnen abwechselnd. Staubblätter 5 bis 10, meist 8, langgestielt. Die Staubbeutel springen nach innen auf. Der Diskus ist in der Regel eine fleischige, honigabsondernde Scheibe, selten ist er undeutlich. Der Fruchtknoten wird aus zwei oberständigen Fruchtblättern gebildet; er ist zweifächerig und enthält im Innenwinkel eines jeden Faches zwei absteigende Samenanlagen. Griffel sind zwei vorhanden; sie sind an ihrem oberen Ende zurückgekrümmt und tragen die Narben auf der Innenseite. Die Blüten sind sehr selten alle zwitterig, vielmehr meist in der Weise polygam, dass zwitterige, männliche und weibliche Blüten, oder aber zwitterige und eine Art der eingeschlechtlichen Blüten auf derselben Pflanze zu finden sind. Die Frucht ist eine trockene, sich in zwei geschlossen bleibende Stücke teilende Flügel-

*) Tafel 399. Staphylea pinnata L. A Blütenzweig; 1 Blüte, deren Kelch bereits abgefallen; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Staubblätter; 4 Stempel und Staubblatt; 5 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 6 Frucht; 7 Same; 8 und 9 Längsschnitte durch den Samen (8 den Samenlappen gleichlaufend, 9 durch die Samenlappen); 10 Querschnitt durch den Samen. 1 bis 9 vergrössert.

frucht; jedes dieser Stücke ist geflügelt, einfächerig, ein- bis zweisamig Der Same ist eiweisslos; der Keimling besitzt laubige, unregelmässig gefaltete, zungenförmige Samenlappen, welche bei der Keimung hoch über dem Boden emporgehoben werden.

Hierher 2 Gattungen:

1. Blätter handförmig gelappt, seltener dreilappig. Blüten polygam. Diskus dick, ringförmig. Gattung 476: **Acer** L., **Ahorn.**
2. Blätter unpaar fiederschnittig. Blüten zweihäusig. Diskus undeutlich. Gattung 477: **Negundo** Mönch, **Eschen-Ahorn.**

Gattung 476: Acer L., Ahorn.

A. Blüten grün oder grünlich-gelb, nicht rot.

I. Fruchtflügel stark aufwärts-gerichtet.

a. Die Blüten entwickeln sich nach völliger Entfaltung der Blätter. Blütenstand eine Traube.

α. Blütentraube hängend. Blätter handförmig, drei- bis fünfteilig; oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün und, namentlich in den Nervenwinkeln, spinnwebig-filzig. Blattabschnitte zugespitzt, ungleich und grob-abgerundet-sägezähnig. Blüten zwitterig oder mit männlichen gemischt. Kelch und Blumenkrone je fünfblätterig, grünlich-gelb. Männliche Blüten mit 8 Staubblättern; statt des Stempels ein Haarbüschel. Zwitterblüten meist mit 8, oft mit 10 Staubblättern und weichhaarigem Fruchtknoten. Griffel zweispaltig. Blütezeit Mai, Juni. Fruchtflügel rötlich-braun. Hoher, den Gebirgswaldungen angehörender, häufig kultivierter Baum. **A. Pseudoplatanus** L., **Berg-Ahorn.**

β. Blütentraube aufrecht. Blätter eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig, unregelmässig-doppelt-gesägt. — Blüten blass-grünlich-gelb, selten etwas rot angelaufen. Blütezeit Mai. Frucht purpurbraun, mit fast völlig aufrechten, gegen einander geneigten Flügeln. Niedriger, aus dem nördlichen Asien stammender, oft angepflanzter Baum. (A. cordifolium Mönch.) **A. tataricum** L., **Russischer Ahorn.**

b. Die Blüten entwickeln sich kurz nach dem Ausbruche der Blätter; sie sitzen zu 6 bis 8 in Doldentrauben. Blätter dreilappig, mit gleichen, meist ganzrandigen Lappen, glänzend-dunkelgrün, auf der Unterseite in den Nervenwinkeln büschelig-behaart. — Die Blüten der einzelnen Doldentrauben sind meist teils männlich, teils zwitterig, und acht-, seltener neun- oder zehnmännig. Kelch und Blumenkrone sind vierblätterig, blassgelb. Frucht glatt, mit ziemlich ge-

näherten Flügeln. Blütezeit April. Kleiner, kaum bis 10 Meter hoher, im südlichen und westlichen Teile des Gebietes vorkommender, seltener Baum. (A. trilobum Mönch.) **Acer monspessulanum** L., **Ahorn von Montpellier, Französischer Ahorn, Dreilappiger Ahorn.**

II. Fruchtflügel wagerecht oder wenig aufwärts-geneigt. Die Blüten entwickeln sich mit den Blättern oder etwas vorher.

a. Blütentraube aufrecht.

1. Blätter papierartig dünn, mit in eine längere Spitze ausgezogenen, durch runde Buchten getrennten, drei- bis fünfzähnigen Abschnitten, hellgrün, auf der Unterseite in den Nervenwinkeln filzig, ebenso wie die jüngsten Zweigenden einen weisslichen Milchsaft führend. — Blüten hellgrün, teils eingeschlechtlich, teils zwitterig, die weiblichen Blüten haben ganz das Aussehen von zwitterigen, doch öffnen sich ihre Staubbeutel nicht. Staubblätter sind 8 vorhanden; sie entspringen in kleinen Gruben des Diskus. Stengel kahl. Blütezeit April, Mai, kurz vor dem Laubausbruch. Frucht hängend, mit braunen, einen sehr stumpfen Winkel bildenden, fast wagerecht ausgespreizten Flügeln. 10 bis 20 Meter hoher, den Gebirgswaldungen des mittleren und südlichen Teils des Gebiets angehörender, oft angepflanzter Baum. **A. platanoïdes** L., **Spitzahorn.***)

2. Blätter derber, mit stumpfen, nicht in eine längere Spitze ausgezogenen Abschnitten; mittlerer Abschnitt mit drei stumpfen Läppchen, seitliche mit 2 bis 3 stumpfen Läppchen oder ganzrandig. Blattstiele kahl oder weichhaarig. — Blüten gelbgrün, mit linealischen Kelch- und Blumenkronenblättern. Erstere zottig-behaart. Staubblätter 8, in kleinen Grübchen des Diskus entspringend. Die Blüten zeigen sich im Mai, gleichzeitig mit den Blättern. Fruchtflügel fast wagerecht ausgespreizt. Rinde bald glatt, bald korkig. Meist niedriger, durch das ganze Gebiet verbreiteter, namentlich in Gebirgswaldungen vorkommender Baum; oft angebaut. **A. campestre** L., **Massholder, Feld-Ahorn.**

b. Blütentraube wenigstens zuletzt hängend.

1. Blätter derb, auf der Oberseite glänzend-dunkelgrün, auf der Unterseite in den Nervenwinkeln behaart; handförmig, drei- bis

*) Tafel 400. Acer platanoïdes L. A Blütenzweig, B Fruchtzweig. 1 männliche Blüte von oben; 2 desgl. von unten; 3 Staubblatt; 4 Zwitterblüte; 5 Befruchteter, wachsender Stempel auf halbiertem Fruchtboden; 6 Same, geöffnet. 1 bis 6 vergrössert.

fünflappig, mit spitzen, ungleich-, grob- und stumpf-gezähnten Abschnitten. Fruchtknoten ziemlich kahl. Fruchtflügel etwas aufwärts-gerichtet. Blütezeit April. In der westlichen und südwestlichen Schweiz; zuweilen angepflanzt. (A. opulus Aiton.) **Acer opulifolium** Villars, **Schneeballblätteriger Ahorn.**

2. Blätter dünnhäutig, fünflappig mit zugespitzten, ganzrandigen Abschnitten; oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits blaugrün. — Die Blüten erscheinen vor dem Laubausbruche. Frucht langgestielt. Einheimisch in Nordamerika, woselbst aus seinem Safte Zucker gewonnen wird; mitunter angebaut. **A. saccharinum** Michaux, **Zuckerahorn.**

B. Blüten rot, lange vor Entfaltung der Blätter erscheinend.

1. Blüte kronenlos. Blätter fünflappig, mit buchtigen Ausschnitten und am Grunde etwas verschmälerten Lappen; oberseits dunkelgrün, unterseits silbergrau. Blütezeit März. Fruchtknoten und Frucht zottig, letztere kurzgestielt. — Stammt aus Nordamerika, ist in Anlagen öfters angepflanzt. (A. saccharinum L.?) **A. dasycarpum** Ehrhart, **Rauhfrüchtiger Ahorn, Silberahorn.**

2. Blüte mit Kelch und Blumenkrone. Blätter mit 3 grösseren und 2 kleineren Abschnitten; oberseits dunkelgrün, unten weisslich. Fruchtknoten kahl. Zwitterige und weibliche Blüten erscheinen auf getrennten Stämmen, im März und April, etwa 14 Tage vor dem Laubausbruche. Mittelgrosser, zuweilen angepflanzter, aus Nordamerika stammender Baum. **A. rubrum** L., **Rotblühender Ahorn.**

Gattung 477: Negundo Mönch, Eschen-Ahorn.

Hierher nur **N. fraxinifolium** Nuttall (Acer negundo L.; N. aceroïdes Mönch), **Eschen-Ahorn.** Blätter hellgrün; unpaar-gefiedert, mit 3 bis 5 Blättchen; seitliche eirund, grob- und entfernt-gezähnt; endständiges häufiger dreilappig als einfach. Blüten im April mit den Blättern erscheinend, gelblichgrün, blumenkronenlos, zweihäusig. Männliche Blüten auf fädlichen Stielen, gebüschelt, mit 4 bis 5 sitzenden Staubbeuteln; weibliche in Trauben. Fruchtflügel aufrecht, braun. Mittelgrosser, aus Nordamerika stammender, zuweilen angepflanzter Baum.

81. Familie: Hippocastanaceae, Rosskastaniengewächse.

Holzpflanzen mit gegenständigen, fünf- bis neunzähligen, fingerförmig-zusammengesetzten, nebenblattlosen Blättern. Blüten seitlich symmetrisch, ansehnlich, in endständigen Trauben oder Rispen. Kelch fünfzähnig, glocken-

oder röhrenförmig. Blumenkrone mit 5 oder 4 genagelten Blättern. Staubblätter 5 bis 8, meist 7. Fruchtknoten dreifächerig, mit einfachem Griffel; in jedem Fache finden sich 2 übereinanderstehende, eine auf-, eine absteigende Samenanlage. Frucht eine lederige, fachspaltige, meist nur ein- bis zweifächerige und ebensoviel samige Kapsel. Der Keimling hat grosse, fleischige Samenlappen. Hierher 2 Gattungen:

1. Schuppen der Knospen harzig-balsamisch. Teilblättchen nicht gestielt. Kelch glockenförmig. Kronenblätter 5. Staubfäden gebogen. Kapsel stachelig. Gattung 478: **Aesculus** L., **Rosskastanie.**
2. Knospenschuppen behaart. Teilblättchen gestielt. Kelch röhrenförmig. Kronenblätter 4. Staubfäden gerade. Kapsel nicht stachelig. Gattung 479: **Pavia** Boerhave, **Pavia.**

Gattung 478: Aesculus L., Rosskastanie. (VII, 1.)

Hierher nur: **A. Hippocastanum** L., **Gemeine Rosskastanie,** ein aus Asien stammender, seit 300 Jahren kultivierter und überall angepflanzter Baum. Blätter fünf- bis siebenzählig, fingerförmig-zusammengesetzt, mit umgekehrt-ei-keilförmigen, gezähnelten Abschnitten, stark-gerippt. Blüten in pyramidenförmigen Sträussen; untere zwitterig, obere oft nur eingeschlechtlich; männliche vorstäubend. Blumenkrone seitlich symmetrisch, fünf-, seltener vierblätterig, weiss, an ihrem Grunde mit einem anfangs gelben, später karminroten Saftmal. Blütezeit Mai, Juni. Fruchtknoten feinhaarig. Frucht stachelig, dreiklappig.*)

Gattung 479: Pavia Boerhave, Pavia. (VII, 1.)

Nordamerikanische, oft angepflanzte Bäume. Sie sind der Rosskastanie sehr ähnlich, doch im allgemeinen kleiner. Die Blätter sind auf der Unterseite in den Nervenwinkeln behaart. Der röhrenförmige Kelch gibt der Blüte eine von der der Rosskastanie abweichende Form.

1. Blumenkrone bräunlich-rot. Blütezeit Mai, Juni. (Aesculus Pavia L.) **P. rubra** Lamarck, **Gemeine** oder **Rote Pavia.**
2. Blumenkrone gelb. Blütezeit April, Mai. (Aesculus flava Aiton.) **P. flava** De Candolle, **Gelbe Pavia.**
3. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. **Pavia macrostachya** Michaux, **Grossrispige Pavia.**

---

*) Tafel 401. Aesculus Hippocastanum L. A Blütenzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 oberes Blumenkronenblatt; 3 Staubblätter; 4 Kelch und Stempel; 5 Fruchtknoten im Längsschnitte; 6 aufgesprungene Frucht; 7 Same. 1, 3 bis 5 vergrössert.

82. Familie: Balsaminaceae, Balsaminengewächse.

Einjährige, saftstrotzende Kräuter mit wechselständigen, einfachen, nebenblattlosen Blättern. Blüten seitlich symmetrisch, zwitterig. Kelch fünf-, oft nur dreiblätterig, das hinterste Blatt in einen Sporn ausgezogen, blumenkronenartig. Blumenkrone der Anlage nach fünfblätterig, doch verwachsen bei Impatiens beiderseits je ein hinteres und ein seitliches Blatt zu einem zweispaltigen Doppelblättchen. Staubblätter sind 5 vorhanden; die Staubfäden sind am Grunde etwas verwachsen, die nach innen aufspringenden Staubbeutel zu einer Röhre vereinigt. (XIX; V, 1.) 5 Fruchtblätter bilden einen unvollständig-fünffächerigen Fruchtknoten. Die Frucht ist eine fleischige, vielsamige, elastisch-fachspaltig-aufspringende Kapsel mit bleibender Mittelsäule. Der Same ist eiweisslos, der Keimling gerade. Hierher:

Gattung 480: Impatiens L., Springkraut.

1. Sporn an seiner Spitze zurückgebogen. Blüten in drei- bis vierblütigen, traubigen, hängenden, nicht über die Blätter emporragenden Trugdolden. — Blätter lanzettlich, grob-gekerbt-gesägt. Blüten ansehnlich. Kronenblätter und gesporntes Kelchblatt citronengelb, innen rotpunktiert. Blütezeit Juli, August. Vorstäubend. Nicht selten finden sich kleine zur Selbstbestäubung eingerichtete, kronenlose, kleistogame Blüten. Höhe 30 bis 60 cm. ☉. An feuchten, quelligen Orten, in Laubwäldern, an Gräben; verbreitet. **I. noli tangere** L., **Gemeines Springkraut, Wilde Balsamine.***)
2. Sporn gerade. Blüten aufrecht, in lockeren, armblütigen Trauben. — Blätter länglich, kurz-zugespitzt, gesägt. Blüten klein, blassgelb, rotpunktiert. Blütezeit Juli bis August. Höhe 15 bis 60 cm. ☉. Stammt aus der Mongolei, mancherorts verwildert und eingebürgert. **I. parviflora** De Candolle, **Kleinblütiges Springkraut.**

   Hierher auch die in Gärten vielfach kultivierte, aus Ostindien stammende **Balsamine, Balsamina hortensis** Desportes. (Impatiens balsamina L.)

83. Familie: Rhamnaceae, Kreuzdorngewächse.

Holzgewächse mit einfachen, wechsel- oder gegenständigen Blättern. Nebenblätter klein und hinfällig oder in Dornen umgewandelt. Blüten einzeln oder büschelig in den Blattachseln; klein, zwitterig oder zweihäusig.

---

*) Tafel 402. Impatiens noli tangere L. A blühende Pflanze. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Staubblattbündel; 3 einzelne Staubblätter; 4 Staubblattbündel mit aufgesprungenen Staubbeuteln; 5 aufspringende Frucht; 6 Same mit 2 Längsschnitten. 1 bis 6 vergrössert.

Kelch mit glockiger oder radförmiger Röhre und 4- bis 5lappigem Saume. Krone 4- bis 5blätterig, die dem Kelchrande eingefügten Staubblätter oft dachartig beschützend. Der Diskus kleidet die Kelchröhre, beziehungsweise den Grund des Kelches aus und umgibt so oft den Fruchtknoten ring- oder becherförmig, oder bewirkt ein Verwachsen des Kelches mit dem ober- bis unterständigen Fruchtknoten. Letzterer ist 3-, selten 2fächerig und besitzt in jedem Fache eine grundständige, aufrechte Samenanlage. Griffel oder Narbenlappen sind so viele wie Fruchtfächer vorhanden. Die Frucht ist eine trockene oder fleischige Steinfrucht mit einem mehrfächerigen Steine oder mit mehreren einfächerigen Steinen.

A. Kelchröhre glockig; Nebenblätter hinfällig.

1. Blüten zweigeschlechtlich. Kronenblätter genagelt. Griffel mit kopfiger Narbe. Fruchtknoten oberständig. Gattung 481: **Frangula** Tournefort, **Faulbaum.**

2. Blüten unvollständig-zweihäusig. Kronenblätter nicht genagelt. Griffel 2- bis 5spaltig. Fruchtknoten oberständig. Gattung 482: **Rhamnus** Tournefort, **Kreuzdorn.**

B. Kelchröhre radförmig, fast flach. Nebenblätter in Dornen umgewandelt.

1. Fruchtknoten unterständig. Frucht trocken, von einem breiten Flügel umzogen. Gattung 483: **Paliurus** Tournefort, **Stechdorn.**

2. Fruchtknoten oberständig. Frucht saftig, flügellos. Gattung 484: **Zizyphus** Tournefort, **Judendorn.**

Gattung 481: **Frangula** Tournefort, **Faulbaum.** (VI, 1.)

Wehrlose Sträucher mit wechselständigen, bogig-randläufig-fiedernervigen, kahlen Blättern und hinfälligen Nebenblättern. Blüten zwitterig; Kelch, Blumenkrone und Staubblätter fünfzählig; Fruchtknoten oberständig, dreiteilig, mit einfachem Griffel und kopfförmiger Narbe. Kelchröhre glockig. Kronenblätter genagelt, die Staubblätter umfangend. Frucht eine mehrkernige Steinbeere, mit flachen Samen. Keimblätter fleischig, bei der Keimung in der Samenschale bleibend.

1. Blätter ganzrandig, kurz-gestielt, länglich, kurz-zugespitzt. — Zweige braun, mit weissen Korkwarzen. Blüten grünlich-weiss, zu mehreren (etwa bis 5) in den Blattachseln; vorstäubend. Frucht erst rot, reif schwarzbraun, 2- bis 3kernig. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 2 bis 3 Meter. Die Rinde, **Cortex Frangulae,** ist offizinell. In Wäldern

und Gebüschen häufig. (Rhamnus Frangula L.) **F. Alnus** Miller, **Faulbaum, Pulverholz.***)

2. Blätter kerbig-gesägt, herz-eiförmig oder rundlich, kurz-gestielt, stumpf, oberseits glänzend. — Blüten grünlich, innen und am Rande weiss, zu 2 bis 6 achselständig. Frucht rot, später schwarz. Blütezeit Juni, Juli. Höhe $1^1/_2$ bis 2 Meter. In den Alpen Kärnthens, Krains, Istriens und Illyriens. (Rhamnus rupestris Scopoli; Rhamnus pumila Wulfen; Frangula Wulfeni Reichenbach.) **Frangula rupestris** Brogniart, **Felsen-Faulbaum.**

Gattung 482: **Rhamnus** Tournefort, **Kreuzdorn.**

Meist dornige Sträucher oder kleine Bäume mit kleinen, unvollständig-zweihäusigen, vier- oder fünfgliederigen Blüten. Kelchröhre krugförmig, mit vierzähnigem, abfallendem Saume. Kronenblätter sitzend, nicht genagelt, mitunter fehlend. Stempel oberständig. Griffel 2- bis 5spaltig. Steinbeere 1- bis 5-, meist 4kernig. Samen auf dem Rücken mit einer mehr oder minder tiefen Furche oder Spalte. Keimblätter dünn, bei der Keimung laubartig über den Boden hervortretend.

A. Mit sommergrünen Blättern. Blüten vierzählig, zweihäusig.

I. Äste und Blätter gegenständig; erstere in einen Dorn endigend.

1. Stamm: **Cervispina.**

A. Blattstiel 2- bis 3mal so lang als die hinfälligen Nebenblätter. Blätter eiförmig oder elliptisch, mit abgerundetem oder etwas herzförmigem Grunde; fein-kerbzähnig; kahl oder behaart. — 2 bis 3 Meter hoher Strauch. Kelchzipfel so lang als der röhrenförmige Teil des Kelches und in der Regel länger als die grünlich-gelben, verkümmerten, pfriemenförmigen Kronenblätter. Von den Befruchtungsorganen ist eine in der Regel verkümmert, und infolge davon sind die Blüten meist unvollständig-zweihäusig. Die Frucht ist eine schwarze, kugelige Steinbeere; an ihrem Grunde ist sie von einem scheibenförmigen Reste des Kelches umgeben; sie enthält 1 bis 4, oben stumpfe, unten spitze, braune Samen. Die Ränder der Samen sind nach rückwärts gebogen und bilden so auf dem Rücken eine nach innen erweiterte, nach aussen geschlossene Längsfurche; auf dem Querschnitte erscheinen die

*) Tafel 403. Frangula Alnus Miller. A Zweig mit Blüten und Früchten. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 desgl. von oben; 4 Blütenlängsschnitt; 5 Blumenkronen- und Staubblatt; 6 Staubblatt; 7 Stempel; 8 Frucht geöffnet; 9 und 10 Steinkern in verschiedener Richtung durchschnitten; 11 und 12 Keimling von verschiedenen Seiten. 1 bis 12 vergrössert.

Samen daher hufeisenförmig und die flach aufeinanderliegenden Samenlappen mondsichelartig. Blütezeit Mai, Juni. Die Beeren, **Fructus Rhamni catharticae,** sind offizinell. In Laubwäldern und Gebüschen; häufig. **Rhamnus cathartica** L., **Gemeiner Kreuzdorn.**

B. Blattssiele so lang oder nur wenig länger als die Nebenblätter.

1. Der Kelchgrund, auf welchem die Steinbeere aufsitzt, ist halbkugelig und gefurcht. Same mit einer klaffenden Längsfurche. — Blätter länglich, stumpf, kurzgestielt, feingesägt; im übrigen dem Gemeinen Kreuzdorn ziemlich ähnlich. Höhe 1 bis $1^1/_2$ Meter. Blütezeit Mai. Auf Bergtriften und Abhängen im östlichen Teile Niederösterreichs. Die Beeren, Gelbbeeren, liefern schöne Farben, Saftgrün und Schüttgelb. (Rh. saxatilis var. erectus Maly.) **Rh. tinctoria** L., **Maler-Kreuzdorn.**

2. Der Kelchgrund, auf welchem die Steinbeere aufsitzt, ist flach oder schwach-gewölbt.

   α. Kelchgrund zur Fruchtzeit sanft gewölbt; Same mit einer klaffenden Längsspalte. — Meist kleiner, selten bis etwa 3 Meter hoher, oft niederliegender Strauch. Blätter länglich-lanzettlich, mitunter umgekehrt-eiförmig, feingesägt. Blüten grünlich-gelb, zu 1 bis 3 in den Blattachseln stehend; zweihäusig oder vielehig. Kelchabschnitte lanzettlich, länger als die Kelchröhre. Männliche Blüten mit sehr schmalen Kronenblättern, weibliche meist ohne solche. Steinbeeren schwarz. Blütezeit Mai, Juni. Auf felsigen Abhängen im südlichen, namentlich südöstlichen Teile des Gebietes. Die Beeren, Gelbbeeren, liefern eine gelbe Farbe. **Rh. saxatilis** L., **Felsen-Kreuzdorn.**

   β. Kelchgrund zur Fruchtzeit ganz flach. Samenspalte nicht klaffend. — Dorniger, kaum bis $1^1/_2$ Meter hoher Strauch. Blätter länglich-lanzettlich oder länglich-rund, fest, fast lederig, klein-gesägt. Nebenblätter meist so lang wie der Blattstiel. Blüten grünlich-gelb. Kelchabschnitte nur wenig länger als die glockenförmige Röhre. Steinbeere zwei- bis viersteinig; Samenspalte etwas klaffend; deren Rand in der Mitte wenig, an den beiden Enden stärker knorpelig-wulstig. Blütezeit Mai. An Felsenabhängen Istriens. Die Beeren sind die Französischen Gelbbeeren oder Avignonkörner. **Rh. infectoria** L., **Färber-Kreuzdorn.**

II. Äste und Blätter wechselständig. 2. Stamm: **Eurhamnus.**

1. Aufrechter, dornenloser Strauch. Blätter zu beiden Seiten des Mittelnervs mit 9 bis 15, geraden Seitennerven; länglich, zugespitzt, mit stumpfem, abgerundetem oder fast herzförmigem Grunde, kleingesägt. — Blüten zu 1 bis 3 in den Blattachseln; zweihäusig; vierzählig. Kronenblätter fädlich, klein. Beeren blau-schwarz. Blütezeit Mai, Juni. Auf sonnigen, felsigen Abhängen der Alpen, Voralpen und des Jura. **Rhamnus alpina** L., **Alpen-Kreuzdorn.**
2. Niederliegender Strauch. Blätter zu beiden Seiten des Mittelnervs mit 4 bis 6 etwas gekrümmten Seitennerven, länglich oder rundlich, klein-gesägt. — Blüten weisslich, zweihäusig, vierzählig. Blütezeit Juni. Kleiner Strauch mit fest den Felsen angeschmiegten Ästen. Auf Kalkboden der Alpen und Voralpen; ziemlich selten. **Rh. pumila** L., **Niedriger Kreuzdorn.**

B. Blätter lederig, immergrün. 3. Stamm: **Alaternus.**

Wehrloser Strauch. Blätter eiförmig-länglich, selten lanzettlich, entfernt-sägezähnig. Blüten blattwinkelständig, zweihäusig, grüngelb. Griffel 2- bis 3spaltig. Blütezeit März, April. Auf Felsen Istriens. **Rh. alaternus** L., **Immergrüner Kreuzdorn.**

Gattung 483: **Paliurus** Tournefort, **Stechdorn.**

Ausgebreiteter Strauch mit rutenförmigen, bogigen, weichbehaarten Zweigen. Blätter gestielt, eiförmig, kurz-zugespitzt, fein-gezähnelt, dreifachnervig, wechselständig, mit dornigen Nebenblättern. Blüten in gedrängten blattwinkelständigen Trauben, fünfzählig, gelblich, zwitterig. Fruchtknoten unterständig, mit 3 Griffeln. Der Diskus, dessen Rand die Blumen- und die Staubblätter eingefügt sind, wächst zu einem fein-gekerbten, roten, 2 cm im Durchmesser haltenden Flügel aus, welcher die erbsengrosse, abgeplattete Frucht, eine trockene, nicht aufspringende, dreifächerige, dreisamige Steinbeere umgibt. Blütezeit Juni bis August. Höhe 1 bis 2 Meter. Am Südabhange der Alpen und im Küstengebiete des Adriatischen Meeres. (Paliurus aculeatus Lamarck; Rhamnus Paliurus L.; Zizyphys Paliurus Willdenow.) **P. australis** Gärtner, **Südlicher Stechdorn.**

Gattung 484: **Zizyphus** Tournefort, **Judendorn.**

Dorniger Strauch mit rutenförmigen Ästen und fast zweizeiligen, wechselständigen, dreifachnervigen, kahlen, eiförmigen, ausgerandeten, kleingesägten Blättern und zuletzt dornigen Nebenblättern. Blüten fünfzählig, zwitterig, in achselständigen Knäueln. Fruchtknoten oberständig, 2- bis 3fächerig, mit 2 bis 3, meist freien Griffeln. Frucht eine pflaumenähnliche,

einsteinige, glänzend-scharlachrote, trocken-braunrote Steinbeere; Stein ein- bis dreifächerig; Fächer einsamig. Blütezeit Juni, Juli. In den Mittelmeerländern der Früchte, Brustbeeren, halber kultiviert und im südlichsten Teile des Gebietes bisweilen verwildert. (Rhamnus Zizyphus L.) **Zizyphus vulgaris** Lamarck, **Brustbeerenstrauch.**

84. Familie: Vitaceae, Rebengewächse.

Durch Ranken kletternde Holzpflanzen mit einfachen, rundlich-herzförmigen, handförmig-buchtigen, drei- bis fünflappigen, ungleich grob-gesägten Blättern und kleinen, eiförmigen, hinfälligen Nebenblättern. Blüten in rispigen oder doldenrispigen, blattgegenständigen Sträussen; klein, zwitterig oder vielehig, vier- bis fünfzählig, regelmässig. Kelch unscheinbar, vier- bis fünfzähnig oder ganzrandig und scheibenförmig. Kronenblätter frei oder an ihrer Spitze mützenförmig verbunden und gemeinsam abfallend. Staubblätter frei, unterhalb des den Fruchtknoten an seinem Grunde ringförmig umgebenden und zwischen den Staubblättern drüsig-gelappten Diskus angeheftet. Fruchtknoten oberständig, mit zwei je zwei aufrechte Samenanlagen enthaltenden Fächern und einer kopf- oder scheibenförmigen Narbe. Frucht eine Beere. Same mit harter Schale und ölig-knorpeligem Eiweiss, das den Keimling umschliesst.

Hierher 2 Gattungen:

1. Kelch schwach 5zähnig. Kronenblätter an ihrem Grunde getrennt, an ihrer Spitze mützenförmig-verbunden. Gattung 485: **Vitis** L., **Weinstock.**
2. Kelch fast ganzrandig. Kronenblätter an ihrem Grunde ringförmig-verbunden, an ihrer Spitze nicht vereint. Gattung 486: **Ampelopsis** Michaux, **Jungfernrebe, Wilder Wein.**

Gattung 485: Vitis L., Weinstock. (V, 1.)

Hierher nur **Vitis vinifera** L., **Weinstock, Weinrebe.** 5 bis 10 und mehr Meter hohe, durch Ranken klimmende, seit den ältesten Zeiten von Westasien aus über Europa in zahlreichen Formen, die wahrscheinlich durch Kreuzung mehrerer Stammarten entstanden sind, verbreitete Kulturpflanze. Ältere Stämme und Zweige bedecken sich mit einer faserig-zerreissenden, abblätternden Borke. Blätter lang-gestielt, im Umrisse rundlich-herzförmig; ganz oder buchtig-handförmig, drei- bis fünflappig oder drei- bis fünfteilig seltener fingerschnittig oder mehrfach fiederschnittig; grob-gesägt; Unterseite kahl bis dicht-filzig-behaart. Nebenblätter eiförmig, hinfällig. Blüten

klein, grünlich, in aufrechten Rispen; zwitterig, oder durch Fehlschlagen vielehig: gynodiöcisch und androdiöcisch; homogam, herrlich duftend. Kelch schwach-fünfzähnig. Blumenkrone mützenförmig. Blütezeit Juni, Juli. Frucht eine ein- bis zweisteinige, seltener steinlose, längliche, eiförmige oder kugelige, grüne, gelblich-rote, blaue bis fast schwarze, saftige oder fleischige, süsse, oder aromatisch-süsse Beere, welche den Wein, offizinell Vinum, die Rosinen und die Korinthen liefert.*)

Eine kleinblätterige, kleinbeerige, im Süden des Gebietes wild wachsende Form **var. silvestris** Döll (V. silvestris Gmelin), die **Wildwachsende Weinrebe,** ist wohl die Stammart.

Von den zahlreichen Abänderungen (die Verzeichnisse zählen über 2000 Sorten, die sich vielleicht auf 250 zurückführen lassen), werden in Deutschland meist zwitterblütige, in Ungarn neben zwitterblütigen Sorten solche mit vorwiegend weiblichen Blüten angepflanzt; die wichtigsten des Gebietes sind folgende:

A. Beeren kugelig.

I. Blätter unterseits filzig, dick, weiss, wenig eingeschnitten-dreilappig.

A. Blätter lederig; Blattstiel dünn, etwas borstig, rot; Traube klein, dicht, wenig ästig; Beeren klein. **var. xanthocarpa** Dierbach, **Ortlieber.**

α. Beeren gelbgrün, braun punktiert. Elsass. Gute Keltertraube. **Gelber Ortlieber, Königsperle.**

β. Beeren blau. Steiermark, Keltertraube. **Blauer Ortlieber.**

B. Blätter steif, Blütenstiel dick, Traube gross, locker, oben ästig; Beere mittelgross, gelbgrün, dunkel punktiert oder dunkelblau, mit dünner, feiner Haut. Steiermark. Keltertraube. **var. misera** Dierbach, **Tokayer, Furmint, Putzscheere.**

II. Blätter unterseits wollig.

a. Blätter gross, dünn, etwas schlaff.

α. Blätter wenig eingeschnitten. Trauben mittelgross, dicht, auf sehr dickem, kurzem Stiele. Beere klein, gelbgrün, fein schwarz punktiert, dickhäutig. Tafeltraube. **var. nicarina** Dierbach, **Fütterer.**

---

*) Tafel 404. Vitis vinifera L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blüte mit mützenförmig-abfallender Blumenkrone; 3 Blütenlängsschnitt; 4 Blüte nach Wegnahme der Blumenkrone; zwischen den Staubblättern die drüsigen Lappen des Diskus; 5 Staubblatt; 6 Fruchtknotenlängsschnitt; 7 Same; 8 desgl. im Längsschnitte; 1 bis 8 vergrössert.

β. Blätter tief eingeschnitten. Traube sehr gross, ästig, auf langem, rötlichem Stiele. Beere gross, dickhäutig, schwarzblau. Tafeltraube. **var. hispanica** Martens, **Pommer, Grübler.**

b. Blätter mittelgross, dick.

α. Blätter tief-eingeschnitten, oft blasig, oberseits kahl. Traube klein, dicht, auf kurzem, dickem Stiele. Beeren dünnhäutig, mittelgross. **var. pusilla** Dierbach, **Riesling.**

1. Beeren hellgelb, schwarz punktiert. Beste Rheinweintraube. **Rheinriesling, Kleinriesling, Pfefferl.**
2. Beeren schwarzblau oder hellrot. Keltertraube. **Roter Riesling.**

β. Blätter wenig eingeschnitten, meist dreilappig, mit dickem meist rotem Stiel. Traube gross, auf kurzem, dickem, steifem Stiele; Beeren gross, dünnhäutig, hellgrün, schwarz punktiert, Keltertraube. **var. cathartica** Dierbach, **Heunsch.**

III. Blätter fast ganz kahl.

A. Blätter wenig eingeschnitten, oft dreilappig, scharf-gezähnt. Blattstiel lang, Traube gross, dicht, meist walzenförmig, auf kurzem, dickem Stiele. Beeren dickhäutig, hartfleischig, mit Muskatgeschmack. **var. apiana** Schübler und Martens, **Muskateller.**

1. Beere hellrot. Tafeltraube. **Roter Muskateller.**
2. Beere schwarzblau. Tafeltraube. **Blauer Muskateller.**
3. Beere grünlichgelb. Tafel- und Keltertraube. **Gelber** oder **Grüner Muskateller, Kümmeltraube, Katzendreckler.**

B. Blätter tief oder ziemlich tief eingeschnitten, nicht dreilappig.

α. Blätter lederig, gross und dick.

1. Blätter untereinander ungleich. Traube sehr gross, ästig, pyramidal, auf langem, dünnem Stiele; Beere sehr gross, etwas dickhäutig, dunkel schwarzblau. Kelter- und Tafeltraube. **var. macrocarpa** Dierbach, **Trollinger, Blaue** oder **Schwarze Fleischtraube, Frankenthaler, Schwarzwelscher.**
2. Blätter sehr glatt, glänzend. Traube gross, lang, walzenförmig, auf langem, dickem Stiele; Beere mittelgross, dickhäutig, schwarz. Tafeltraube. **var. chenopodia** Dierbach, **Gänsefüssler.**

β. Blätter dünn, klein, seltener mittelgross.

1. Blätter steif, glänzend. Traube einfach, klein, auf langem, dünnem Stiele. Beere mittelgross, dünnhäutig, dunkelblau. Keltertraube. **var. franconica** Schübler und Martens, **Franken, Blaufränkische, Limberger.**
2. Traube ästig, gross, locker, auf langem Stiele.

a. Blätter mittelgross. Beeren gross, dünnhäutig. Tafeltraube. **var. aminea** Schübler und Martens, **Gutedel.**

$\alpha\alpha$. Blätter ziemlich tief eingeschnitten.

aa. Beeren grünlichgelb, punktiert. **Früher, Weisser Gutedel, Diamanttraube, Perltraube, Weisser Krach-Gutedel, Weisser Muskat.**

bb. Beeren hellrot oder schwarzblau. Auch Keltertraube. **Roter Gutedel.**

$\beta\beta$. Blätter zerschlitzt oder zerrissen. **Geschlitztblätteriger Grüner Gutedel, Spanische Traube, Petersilientraube.**

b. Blätter und Beeren mittelgross, letztere dünnhäutig, schwarzblau. **var. pendula** Dierbach, **Häussler.**

B. Beeren mehr oder weniger länglich.

I. Blätter unterseits filzig; Beeren fast kugelig.

A. Blätter mittelgross, steif, lederig, nicht tief eingeschnitten; in der Jugend auch oberseits weiss-wollig. Blattstiel kurz, dick; Traube mittelgross, kurz, ziemlich dicht, mit langem, dickem Stiele; Beere mittelgross, dickhäutig, schwarz. Keltertraube. **var. pulverulenta** Dierbach, **Müllerrebe.**

B. Blätter gross, dünn, sehr tief eingeschnitten, Blattstiel lang, dünn. Traube gross, locker, einfach; Beeren gross, dickhäutig, dunkelrot. Kelter- und Tafeltraube; Steiermark. **var. lanata** Martens, **Rohrtraube, Früher, Blauer Welscher, Wullenwelscher.**

II. Blätter unterseits wollig.

A. Blätter wenig eingeschnitten, meist dreilappig.

α. Blätter unterseits oft spinnwebig oder wenig wollig, gross, länglich, ganz oder wenig eingeschnitten, meist dreilappig. Traube klein, dicht, walzenförmig, auf kurzem, dickem Stiele; Beere länglich-rund, klein, dünnhäutig. **var. clavennensis** Dierbach, **Kläfner.**

1. Beeren dunkel-schwarzblau. Kelter- und Tafeltraube. **Blauer** oder **Schwarzer Kläfner, Blauer Burgunder, Augusttraube, Jakobitraube, Laurenzitraube.**

2. Beeren hellgelb. Keltertraube. **Weisser Kläfner, Weisser, Echter Burgunder.**

3. Beeren hell- oder graurot. Keltertraube. **Grauer und Roter Kläfner, Ruländer.**

β. Blätter unterseits mehr dichtwollig.

1. Blattstiele lang.

$\alpha\alpha$. Traube gross, ziemlich dicht, wenig ästig, auf langem, dünnem Stiele. Beere gross, eiförmig, gegen die Spitze dünner, dünnhäutig, meist grünlichgelb. Keltertraube. **var. peloponnesiaca** Martens, **Malvasier.**

$\beta\beta$. Traube mittelgross, locker, meist walzenförmig, mit langem, dünnem Stiele. Beeren länglichrund, mittelgross, dünnhäutig, hellrot oder schwarzblau. Keltertraube. **Sancti Urbani** Gok, **Urbantraube.**

2. Blattstiele kurz.

$\alpha\alpha$. Blätter rundlich, dunkelgrün, Endzahn der Lappen abgerundet. Traube klein, meist dicht, pyramidal. Beeren länglich, ins Kugelige übergehend, dickhäutig, hellrot. Keltertraube. **var. tiroliensis** Dierbach, **Traminer.**

$\beta\beta$. Blätter gross, dünn, oft blasig. Traube gross, dicht, pyramidal, mit ziemlich langem, biegsamem Stiele. Beeren länglich, kugelig, gross, sehr dünnhäutig. Ergiebige Keltertraube. **var. albuelis** Schübler, **Elben, Elbling, Weissalbe.**

B. Blätter tief oder doch ziemlich tief eingeschnitten, nicht dreilappig.

α. Blätter gross, dünn, weich, Blattstiel lang und dünn, Traube gross, ästig, pyramidal, dicht, mit sehr dickem, kurzem Stiele; Beeren mittelgross, elliptisch, dickhäutig, hellrot. Kelter- und Tafeltraube; Niederösterreich. **var. rhaetica** Schübler, **Veltliner, Rote Babotraube, Früher Roter Malvasier.**

β. Blätter ziemlich klein, steif, unterseits fast filzig. Blattstiel ziemlich lang, dick; Traube mittelgross, dicht, pyramidal, mit sehr dickem, kurzem, rotem Stiel; Beere mittelgross, wenig länglich, vorn etwas eingedrückt, dickhäutig, schwarzblau mit blutrotem Safte. Keltertraube. **var. tinctoria** Dierbach, **Färber.**

III. Blätter unterseits ganz oder fast kahl.

A. Blätter mittelgross, dünn, wenig eingeschnitten, hellgrün, glatt und glänzend; Blattstiel kurz und dick; Traube mittelgross, sehr dicht, mit kurzem, dickem, steifem Stiele; Beeren länglichrund, mittelgross, dünnhäutig. Beeren gelbgrün, schwarzpunktiert oder rot. Kelter- und Tafeltraube. **var. austriaca** Dierbach, **Sylvaner, Grüner Sylvaner, Grüner Muskat, Schönfeilner; Weisser Sylvaner, Feigentraube, Weisser Muskat, Österreicher.**

B. Blätter gross, glänzend, nicht tief eingeschnitten; Blattstiel lang und dünn; Traube gross, ästig, mit kurzem Stiele; Beeren länglich-rund, ziemlich dickhäutig, schwarz mit rotem Safte. Kelter- und Tafeltraube. **var. lusitanica** Martens, **Portugieser; Blauer Portugieser, Portweintraube; Roter Portugieser, Kralovina.**

Einige ausländische, namentlich nordamerikanische Arten der Reben, werden als Zierpflanzen gezogen, so die **Fuchsrebe, Vitis Labrusca** L., mit herzförmigen, tief drei- bis fünflappigen, unterseits grau- bis rostfarben-filzigen Blättern und die **Büffel-** oder **Winterrebe, Vitis rotundifolia** Michaux, mit herz-eiförmigen, oft schwach drei- bis fünflappigen, ungleich-grob-gezähnten, kahlen, besonders unterseits glänzenden Blättern.

Gattung 486: Ampelopsis Michaux, Jungfernrebe, Wilder Wein.

Hierher der aus Amerika stammende, zur Bekleidung von Mauern und Lauben vielfach angepflanzte, durch die schöne rote, herbstliche Färbung seiner Blätter ausgezeichnete **Wilde Wein** (A. hederacea Michaux; Hedera quinquefolia L., Vitis hederacea Willdenow; Cissus hederacea Persoon), **A. quinquefolia** Roemer und Schultes.

85. Familie: Tiliaceae, Lindengewächse.

Hierher von einheimischen Pflanzen nur

Gattung 487: Tilia L., Linde,

daher hier deren Kennzeichnung folgen mag. Bäume der nördlichen gemässigten Zone. Blätter abwechselnd, rundlich-herzförmig, am Grunde vielfach ungleichmässig ausgebildet, zugespitzt, gesägt, mit hinfälligen Nebenblättern. Blüten in zwei- oder mehrblütigen Trugdolden. Der Stiel dieser Trugdolden ist mit einem langen, lanzettlichen, bleichen Vorblatt mehr oder minder verwachsen und dadurch zum Teil geflügelt. Die Blüte ist regelmässig, zwitterig, duftend. Kelch und Blumenkrone sind fünfblätterig, erstere hat eine klappige, letztere eine dachige Knospenlage. Staubblätter sind viele vorhanden; sie sind frei oder nur ganz an ihrem Grunde zu fünf Gruppen miteinander verbunden (zu XIII, 1 gerechnet, aber bisweilen XVIII, 1). Bei manchen Arten ist das innerste Staubblatt einer jeden dieser Gruppen zu einem blumenblattartigen Nebenstaubblatt umgebildet. Der Fruchtknoten hat fünf Fächer mit je zwei aufsteigenden Samenanlagen; der Griffel ist einfach, die Narbe fünflappig. Die Frucht, eine mehr oder minder kugelige, nicht aufspringende Nuss, ist durch Fehlschlagen einfächerig und ein- bis zweisamig.

A. Nebenstaubblätter fehlen. Blumenkrone radförmig ausgebreitet. Staubblätter 20 bis 40. Griffel nach der Blüte nicht oder nur wenig verlängert. Die Behaarung der Blätter (wo solche vorhanden ist) besteht aus einfachen Haaren (Untergattung: Fünfblätterige, Pentapetalae).

1. Blätter beiderseits kahl, unterseits blaugrün in den Nervenwinkeln mit rotfarbenen Bärtchen, schief-rundlich-herzförmig, zugespitzt, am Grunde ganzrandig, sonst scharf gesägt. Die Trugdolden sind wiederholt gabelteilig, vielblütig (fünf- bis elfblütig), die Blüten gelblichweiss, klein, sehr wohlriechend, nektarreich, vorstäubend. Die ebenfalls kleinen Früchte haben eine dünne, rostbraune Schale mit vier bis fünf undeutlichen Kanten. Blütezeit Juni, Juli. Bis 25 m hoher, durch ganz Europa verbreiteter Baum, der etwa bis 1200 m Meereshöhe hinaufsteigt. „Innerhalb des Gebietes ist sie in dessen nordöstlicher Hälfte häufiger als in der südwestlichen. In ersterer kommt sie vorzugsweise als wirklicher Waldbaum, einzeln eingesprengt in Laub- und Mischwäldern und an Waldrändern; in letzterer häufigerer angepflanzt (in Parken, Alleen, um Dörfer) als im Walde vor. Auch kommt sie in den Ebenen und Hügelländern Nord- und Mitteldeutschlands (hier namentlich in Auen und Mittelwäldern, wo sie am besten gedeiht) häufiger vor, als in Gebirgen.“ Die Blüten, **Flores (Herba) Tiliae,** sind offizinell. (Tilia europaea var. c. L.; T. parvifolia Ehrhart) **T. ulmifolia** Scopoli, **Winterlinde, Kleinblätterige, Ulmenblätterige** oder **Rüsterblätterige Linde, Stein-Linde, Spätlinde.*)**

2. Blätter unterseits mehr oder minder weichhaarig, gleichfarbig oder etwas heller grün, in den Nervenwinkeln mit weisslichem Bärtchen, sonst wie bei voriger, indes meist grösser. Trugdolden zwei- bis fünfblütig. Blüten starkduftend, nektarreich, vorstäubend. Blumenkrone hellgelb. Nüsse mit holziger, stark-fünfkantiger Schale. In Laubausbruch, Blüte und Laubfall eilt sie der Spätlinde um 14 Tage vor. Höhe bis 30 m. „Sie ist in unserem Gebiete kaum heimisch, höchstens in dessen südlichsten Gegenden. Sie kommt fast nur angepflanzt und verwildert vor, denn als wirklich wild dürften höchstens die an Waldrändern stehenden oder vereinzelt in Laub- und Mischwäldern eingesprengten Sommerlinden der südlichen Rheingegenden, Süddeutschlands, der Alpenländer und der südöstlichen Kronländer Österreichs zu betrachten sein. In den Alpen ist die Sommerlinde

*) Tafel 405. Tilia parvifola Ehrhart: A Blütenzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Staubblätter; 3 Stempel; 4 Fruchtstand; 5 Same.

schon häufiger als die Winterlinde, steigt dort auch höher empor als diese. Die Riesenlinden (Kirchhofs-, Dorfplatz-Linden) unseres Gebiets dürften fast alle dieser Art angehören.“ (T. europaea var. b, d, e, L; Tilia grandifolia Ehrhart.) Die Blüten, **Flores (Herba) Tiliae,** sind offizinell. **T. platyphyllos** Scopoli, **Gross-** oder **Breitblätterige Linde, Sommerlinde, Wasserlinde, Spätlinde.**

Der Bastard **platyphyllos × ulmifolia** (T. vulgaris Hayne, T. intermedia De Candolle) hat ungleich scharfgesägte, unterseits blassgrüne, in den Nervenwinkeln bärtige Blätter. Zerstreut in Wäldern und angepflanzt.

B. Die Blüte hat eine sogenannte innere Blumenkrone oder an ihrer Stelle fünf Staubblätter mit breiteren, blumenblattartigen Staubfäden; die Blumenkrone ist nicht völlig ausgebreitet; Staubblätter sind 50 bis 70 vorhanden; der Griffel verlängert sich nach der Blütezeit. Die Behaarung der Blätter, wenn solche vorhanden, wird aus sternförmigen Haaren gebildet. (Untergattung: Zehnblätterige, Decapetalae.)

Hierher einige ausländische, häufig als Zierbäume angepflanzte Arten.

a. Frucht kugelig, dünnschalig. Blätter fast kahl, unterseits grün, noch grösser als die der Sommerlinde. Blütezeit Juli. Aus Nord-Amerika. **T. americana** L., **Amerikanische** oder **Schwarze Linde.**

b. Frucht nicht kugelig, holzig. Blätter mehr oder minder behaart.

1. Frucht fünfkantig; Blattstiele und Blattunterseite dicht-weiss-sternhaarig-filzig. Blütezeit Juli. Homogam. Aus Ungarn. (T. argentea Desfontaines. **T. tomentosa** Mönch, **Silberlinde.**
2. Blätter schwach filzig, deren Stiele endlich kahl: Frucht von oben her zusammengedrückt, fünffurchig. Baum mit rutenförmig-hängenden Zweigen. Blütezeit August. **T. alba** Aiton, **Weisse Linde.**
3. Blätter schwach behaart; junge Blätter rotbraun. Nuss holzig, unten und oben zugespitzt. Aus Nord-Amerika. **T. pubescens** Aiton, **Flaumhaarige** oder **Weichhaarige Linde.**
4. Blätter kahl. Nuss an beiden Enden zugespitzt. Aus dem Oriente. **T. euchlora** Koch, **Grüne Linde.**

86. Familie: Malvaceae, Malvengewächse.

Kräuter oder Sträucher, seltner (in den Tropen) Bäume, deren jüngere Teile oft mit Sternhaaren mehr oder minder dicht bedeckt sind. Blätter mit freien, kleinen und hinfälligen Nebenblättern, einfach, meist handnervig, ganz, handförmig-eingeschnitten oder gelappt, selten fingerförmig. Blüten

regelmässig, zwitterig, einzeln oder geknäuelt in den Blattachseln oder in endständigen, traubigen oder trugdoldigen Blütenständen. Unter jeder Blüte oft ein Aussenkelch. Kelch fünfzählig, mehr oder minder verwachsenblätterig, in der Knospe klappig, bleibend. Die Blumenkrone ist unterständig und fünfblätterig, doch sind ihre Blätter an ihrem Grunde sowohl untereinander als auch mit der Staubfadenröhre verwachsen, ihre Blätter sind in der Knospenlage teils rechts, teils links gedreht. Die Staubfäden sind an ihrem Grunde zu einer den Griffel umgebenden Röhre (Staubfadenröhre, XVI, 4), welche gleichzeitig mit der Blumenkrone abfällt, vereint. Der Fruchtknoten ist frei, meist aus fünf bis zahlreichen, im Kreise angeordneten Fruchtblättern zusammengesetzt und so vielfächerig und vielgriffelig, als Fruchtblätter vorhanden sind. Die Frucht ist eine nach ihren Fächern zerfallende Spaltfrucht oder eine fünfspaltige Kapsel. Die Samen besitzen einen meist geraden Keim, gefaltene Samenlappen und wenig oder gar kein Eiweiss.

Hierher fünf Gattungen:

A. Blüten mit Aussenkelch.
   A. Fruchtknoten vielfächerig; Frucht eine nach ihren Fächern in einsamige Teilfrüchtchen zerfallende Spaltfrucht.
      1. Aussenkelch dreiblätterig. Gattung 488: **Malva** L., **Malve, Käsepappel.**
      2. Aussenkelch einblätterig, mehrspaltig.
         α. Aussenkelch sechs- bis neunspaltig. Gattung 489: **Althaea** L., **Eibisch, Althäe.**
         β. Aussenkelch dreispaltig. Gattung 490: **Lavatera** L., **Lavatere, Pappelrose.**
   B. Fruchtknoten drei- bis fünffächerig; Frucht eine fachspaltige Kapsel. Gattung 491: **Hibiscus** L., **Ibisch (Eibisch).**

B. Blüten ohne Aussenkelch. Gattung 492: **Abutilon** Gaertner, **Abutilon, Lindenmalve.**

Gattung 488: Malva L., Malve, Käsepappel. (XVI, 4.)

A. Blüten in den Blattachseln einzeln oder nur oberwärts in armblütigen Büscheln, oder, durch Verkümmerung der Tragblätter, in endständigen Trauben oder Doldentrauben. (Bismalva Medicus.) Alle Arten sind ausgeprägt vorstäubend.
   1. Stengel aufrecht, oberwärts nebst den Blättern und Kelchen mit angedrückten Sternhaaren besetzt, daher rauh und graugrün. — Grundständige Blätter herzförmig-kreisrundlich, gelappt; untere Stengelblätter meist handförmig-fünfteilig, mit eingeschnittenen, fiederspaltigen

Lappen: obere dreiteilig, mit im Umriss fast rhombischen, dreispaltigen, gezähnten Lappen. Kraut geruchlos. Blättchen des Aussenkelches länglich-eiförmig, etwas zugespitzt. Blumenblätter vorn ausgeschweift, 2 bis $3^1/_2$ cm lang und 2 bis 3 cm breit, rosenrot. Blütezeit Juli bis Herbst. Früchtchen kahl, oder oben kurz-steifhaarig. Fruchtachse verlängert, dick, kegelförmig; 4. Höhe 50 bis 125 cm. Auf sonnigen Abhängen und unkultivierten Orten, an Wegen und Rainen: zerstreut, aber im allgemeinen nicht selten. **Malva Alcea** L., **Sigmarswurz, Spitzblätterige Malve.**

Formenreiche Pflanze: Stengelblätter bis zur Mitte handförmig gelappt: **Gelappte Malve, lobata** Döll; mittlere Blattzipfel lang vorgestreckt, doppelt dreilappig, Läppchen mehrmals gezähnt: **Vielzähnige Malve, multidentata** Koch; obere Blüten in den Blattachseln büschelig, mittlere Stengelblätter fünfspaltig, obere dreispaltig, mit länglich gezähnten Lappen: **Ebensträussige Malve, fastigiata** Cavanilles; Blumenblätter tief, bis zu einem Drittel ausgerandet, Lappen der Stengelblätter linealisch oder lanzettlich, eingeschnittengezähnt: **Eingeschnittene Malve, excisa** Reichenbach.

2. Stengel aufrecht, nebst den Blättern von abstehenden, meist einfachen Haaren rauh; Kelch mit langen, abstehenden, einfachen und mit Sternhaaren etwas struppig besetzt. — Grundständige Blätter herzförmig, rundlich, gelappt. Stengelblätter handförmig-fünfteilig mit fiederspaltigen bis doppelt-fiederspaltigen Lappen, die oberen mit linealischen, eingeschnittenen Lappen. Das Kraut riecht frisch und trocken nach Moschus. Blättchen des Aussenkelches länglich-linealisch. Blumenblätter vorn ausgeschweift, rosenrot, $1^1/_2$ bis 2 cm lang. Blütezeit Juli bis September. Fruchtachse kurzkegelig, zugespitzt. Früchtchen dicht-rauhhaarig; 4. Höhe 30 bis 50 cm. An Wiesen-, Wald-, Wegerändern, Flussufern und auf unbebauten Orten, in Berggegenden, namentlich im westlichen Teile des Gebietes. **M. moschata** L., **Moschus-** oder **Bisam-Malve.**

B. Blüten in den Blattachseln büschelig gehäuft. (Fasciculatae De Candolle).

A. Stiele der reifen Frucht mehreremal länger als der Kelch.

a. Stiele der reifen Frucht seitlich abstehend oder aufwärts gerichtet (nicht abwärts gebogen).

a. Blüte gross (Kronenblätter etwa drei- bis viermal so lang als der Kelch); Teilfrüchtchen mit scharfem Rande, netzförmig-runzelig oder mit Querleisten, kahl. Stengel aufrecht.

aa. Blätter mit spitzen, gekerbt-gesägten Lappen, herzförmig-kreisrundlich, fünf- bis siebenlappig. Stengel-, Blatt- und

Blütenstiele abstehend-rauhhaarig. Blumenblätter $1^1/_2$ bis 2 cm lang, tief ausgerandet, am Nagel dichtbärtig, hellpurpurn, mit drei dunkleren Längsstreifen. Blütezeit Juli bis September. Höhe 30 bis 80 cm; 4. An Wegen, auf Wiesen, Mauern, Schutt u. s. w.; gemein. Blätter und Blüten, **Folia** und **Flores Malvae,** sind offizinell. **Malva silvestris** L., **Wilde Malve, Käsepappel, Rosspappel.**

bb. Blätter mit fünf stumpfen, kerbig-gesägten Lappen, am Grunde herzförmig oder abgestutzt. Stengel zerstreut-behaart, fast kahl. Blattstiele oberseits behaart. Blütenstiele kahl, kaum so lang als die Blüte. Blumenblätter nur wenig ausgeschweift, rosa oder purpurn mit drei dunkleren Streifen. Blütezeit Juli bis September. 4. Höhe 30 bis 80 cm. Vielfach in Gärten gezogen und in deren Nähe oft verwildert. **M. mauritiana** L., **Mauritianische Malve, Zebramalve.**

cc. Blätter mit drei bis fünf, ungleich grobgekerbten, kurzen Lappen; herzeiförmig. Blumenblätter 5 cm breit, lila. Blütezeit Juli, August. 4. In Südtirol und Krain. **M. Bismalva** Bernhardi, **Lilafarbene Malve.**

b. Blüte ziemlich klein, Blumenblätter etwa zweimal so gross als der Kelch, tief ausgerandet, am Nagel mit schwachem Barte, bleichrosenrot. Teilfrüchtchen scharf berandet, grubig-runzelig. Stengel niederliegend, aufstrebend. Blütezeit Juli, August. ⊙. Istrien. **M. nicaeensis** Allioni, **Nizzaer Malve.**

β. Stiele der reifen Frucht abwärts gebogen.

a. Blumenblätter zwei- bis dreimal so lang als der Kelch, tief ausgerandet, hellrosenrot oder fast weiss. Stengel niederliegend oder kurz-aufrecht, ausgebreitet ästig, nebst Blatt- und Blütestielen zerstreut-kurzhaarig; Blätter herzförmig-kreisrundlich, seicht-fünf- bis siebenlappig, mit kerbig-gesägten, stumpfen Lappen. Teilfrüchtchen mit abgerundeten Rücken, kahl oder flaumig behaart. Blütezeit Juli bis September. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Auf Schutt und Mauern, an Wegen, in Dörfern; gemein. Blätter und Blüten, **Folia** und **Flores Malvae,** sind offizinell. (M. rotundifolia L. z. Teil; M. vulgaris Fries.) **M. neglecta** Wallroth, **Vernachlässigte, Übersehene, Gemeine Malve.**

b. Blumenblätter so lang oder kürzer als der Kelch, nur wenig ausgerandet, hellrosenrot, fast weiss. Stengel gestreckt, auf-

strebend. Blätter herzförmig-rundlich, fünf- bis siebenlappig. Teilfrüchtchen scharf berandet, netzförmig-grubig-runzelig. Blütezeit Juni bis September. Höhe 10 bis 30 cm. ⊙ und 4. An sandigen Ackerrändern und Wegen, auf Schutt; im nördlichen und mittleren Gebiete; zerstreut. (M. borealis Wallmann; M. pusilla Withering; M. Henningii Goldbach; Althaea borealis Alefeld.) **Malva rotundifolia** L., **Rundblätterige Malve.**

B. Stiele der reifen Frucht höchstens doppelt so lang als der Kelch. — Stengel aufrecht, oberwärts nebst Blättern und Blütenstielen zerstreut-behaart. Blätter fünflappig, am Grunde herzförmig, klein gekerbt-gezähnt, am Rande kraus. Blüten sitzend oder sehr kurz gestielt. Kelch rauhhaarig. Blumenblätter so lang als die Kelchblätter, hellrosenrot bis weiss. Blütezeit Juli bis Herbst. Teilfrüchtchen am Rande abgerundet, querrunzelig. Höhe 50 bis 150 cm. ☉. Aus Südeuropa; von Landleuten oft als Vieharzneimittel angebaut und verwildert. **M. crispa** L., **Krause Malve.**

Gattung 489: Althaea L., Eibisch, Althäe. (XVI, 4.)

Aussenkelch sechs- bis neunspaltig.

A. Teilfrüchte mit abgerundeten Rücken.

1. Die Blüten stehen in blattachselständigen, reichblütigen Büscheln. Die Blütenstiele sind viel kürzer als das Stützblatt. — Stengel nebst den Blättern weich-filzig-zottig. Blätter eiförmig-spitz; die untersten mit herzförmigem Grunde, fünflappig, die oberen dreilappig, doppelt gekerbt-gesägt. Blumen 3 bis 4 cm Durchmesser: Kronenblätter so lang als breit, seicht ausgerandet, weiss ins Rötliche. Blütezeit Juli, August. 4. Höhe 30 bis 100 cm. Auf feuchten, besonders salzigen Wiesen; zerstreut. Blätter und Wurzel, **Folia** und **Radix Althaeae** sind offizinell. **A. officinalis** L., **Gebräuchlicher Eibisch.***)

2. Die Blüten stehen in den Blattachseln nur zu 1 bis 2: die Blütenstiele sind länger als das Stützblatt.

   α. Zipfel des (inneren) Kelches eiförmig-spitz. Pflanze rauhfilzig. Unterste Blätter handförmig, mittlere gefingert, oberste dreischnittig, gesägt-gezähnt. Kronenblätter rosenrot mit purpurnem Nagel. Blütezeit Juli, August. 4. Auf feuchten Wiesen, an Graben-

*) Tafel 406. Althaea officinalis L. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Blütenknospe mit ihrem Aussenkelche; 2 Blumenblatt; 3 Staubblattröhre; infolge der Proterandrie sind Griffel und Narbe wenig entwickelt und überragen die Staubblätter noch nicht; 4 Staubblatt; 5 Stempel; 6 Frucht; 7 Teilfrüchtchen; 8 Same. 1 bis 8 vergrössert.

rändern u. s. w. Unterösterreich, Littorale. **Althaea cannabina** L., **Hanfblätteriger Eibisch.**

β. Zipfel des (inneren) Kelches lineal-lanzettlich. Pflanze abstehend-rauhhaarig. Unterste Blätter nierenförmig-fünflappig, obere handförmig, oberste tief-dreiteilig. Blumen rosenrot oder lila. Blütezeit Juli, August. ☉. In Äckern und Weinbergen, vorzüglich auf kalkigem Boden; im mittleren und südlichen Teil des Gebietes; sehr zerstreut. **A. hirsuta** L., **Rauhhaariger Eibisch.**

B. Teilfrüchte mit scharf-berandetem, tiefrinnigem Rücken. — Pflanze rauhbüschelig-behaart. Untere Blätter herzförmig-rundlich-fünflappig, obere dreilappig; alle gekerbt. Blüten einzeln oder zu zwei bis drei in den Blattachseln. Aussenkelch so lang als der innere Kelch. Kronenblätter ausgerandet-zweilappig, länger als breit, hellrosa oder lila, am Grunde gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 1 Meter. ☉. Auf Wiesen in Mähren und bei Wien. **A. pallida** Waldstein und Kitaibel, **Bleicher Eibisch.**

Die etwas kräfterige, der vorigen ähnliche, aus dem Orient stammende **Stockrose, A. rosea** Cavanilles, wird in zahlreichen, prächtig gefärbten und gefüllten Varietäten kultiviert.

Gattung 490: Lavatera L., Lavatere, Pappelrose. (XVI, 4.)

1. Stengel aufrecht, nebst Blättern, Kelch, Blatt- und Blütenstielen sternhaarig-zartfilzig. Untere Blätter fünflappig, eckig, ungleich-gekerbt, obere dreilappig. Blüten in den Blattachseln einzeln, das Stützblatt überragend, am Stengelende traubig, 6 cm Durchmesser, Kronenblätter verkehrt-herzförmig, blassrosenrot. Fruchtträger spitz. Blütezeit Juli, August. ♃. Höhe 50 bis 125 cm. An trockenen, sonnigen Wegen, Rainen, unbebauten Orten, in Weinbergen, im mittleren und südlichen Gebiete. **L. thuringiaca** L., **Thüringische Lavatere.**
2. Stengel aufsteigend oder niederliegend, 30 bis 60 cm lang, wie die ganze Pflanze sternhaarig. Untere Blätter herzförmig-rundlich, stumpfeckig, obere dreilappig. Blumenkrone rosenrot. Fruchtträger scheibenförmig. Blütezeit Juni bis September. ☉. Aus Südeuropa, als Zierpflanze gezogen und mitunter verwildert. **L. trimestris** L., **Gartenpappelrose.**

Gattung 491: Hibiscus L., Ibisch (Eibisch). (XVI, 4.)

Hierher nur **H. Trionum** L., **Stunden-Ibisch.** Einjähriges, bis 50 cm hohes Kraut. Aussenkelch vielblätterig; Kelch häutig, blasig-vergrössert. Untere Blätter fast ganz, obere dreiteilig, mit sehr langen Mittellappen. Blumenkrone schwefelgelb mit schwarzpurpurnem oder sammetschwarzem

Grunde. Blütezeit Juli, August. In Unterösterreich, Mähren, Steiermark, Littorale; vielfach in Gärten gezogen.

Hibiscus syriacus L., **Syrischer Eibisch,** ein aus dem Orient stammender, bis 2 m hoher Strauch mit grossen ausgebreiteten Blüten, wird in zahlreichen weissen, gelben, roten, blauen, einfarbigen und gestreiften Varietäten in Gärten kultiviert, ist in Südtirol verwildert.

Gattung 492: **Abutilon** Gärtner, **Abutilon, Lindenmalve.**

Hierher nur **Abutilon Avicennae** Gärtner, **Bastard-Eibisch.** 50 bis 150 cm hohes, einjähriges Kraut. Blätter rundlich-herzförmig, zugespitzt, gekerbt, filzig. Blütezeit Juli, August. Blumenkrone gelb. Auf feuchtem Boden der Insel Veglia.

87. Familie: Guttiferae (Hypericaceae) Hartheugewächse.

Kräuter oder Sträucher (ausländische auch Bäume), mit mehr oder weniger harzigem, in besonderen Gefässen oder Drüsen, durch welche die Blätter oft durchscheinend punktiert aussehen, enthaltenem Safte. Die Blätter stehen gegen-, selten quirlständig; sie sind nebenblattlos. Die Blüten sind regelmässig, zwitterig und meist in endständigen, kreuzständig-ästigen Rispen angeordnet. Kelch und Blumenkrone sind fast immer fünfblätterig, die Blätter des ersteren haben eine dachige, die der letzteren eine gewundene Knospenlage, jene bleiben, diese fallen ab. Die Staubblätter sind zahlreich, bodenständig und in drei oder fünf Bündel (XVIII, 1) vereint. Der Fruchtknoten besteht aus drei bis fünf mit den Rändern einwärts geschlagenen Fruchtblättern und ist dadurch, zumal auch die an den Rändern befestigten Samenträger in die Höhle hineinragen, mehr oder weniger vollkommen drei- bis fünffächerig. Griffel sind so viele als Fruchtblätter vorhanden, sie sind fadenförmig, ganz frei oder am Grunde miteinander verwachsen. Die Frucht ist eine meist scheidewandspaltig-aufspringende Kapsel, zuweilen ist sie beerenartig. Die Samen sind zahlreich und eiweisslos.

Hierher drei Gattungen:

A. Frucht vor der Reife beerenartig-fleischig, später trocken, geschlossen bleibend oder in unregelmässige Stücke zerfallend; Staubblätter meist fünfbrüderig. Gattung 493: **Androsaemum** Allioni, **Mannsblut.**

B. Frucht eine Kapsel, Staubblätter dreibrüderig.

1. Staubblätter sind nur 15 vorhanden; dieselben sind vom Grunde an bis über die Mitte verwachsen; die drei Staubfadenbündel wechseln mit drei Nektarien ab. Die Kapsel ist einfächerig. Gattung 494: **Elodes** Spach, **Elode.**

2. Staubblätter zahlreich, nur am Grunde miteinander verwachsen. Zwischen den Staubfadenbündeln finden sich keine Naktarien. Die Kapsel ist dreifächerig. Gattung 495: **Hypericum** L., **Hartheu, Johanniskraut.**

Gattung 493: Androsaemum Allioni, Mannsblut. (XVIII, 1.)

Hierher nur (Hypericum androsaemum L.) **Androsaemum officinale** Allioni, **Gebräuchliches Mannsblut, Blutheil, Grundheil, Konradskraut;** bis 1 Meter hoher, vollständig an unsere Hartheuarten erinnernder Halbstrauch Südeuropas, der bis zum Fusse der Alpen vordringt. Blumenkrone gelb, Blütezeit Juni.

Gattung 494: Elodes Spach, Elode. (XVIII, 1.)

Hierher nur **Elodes palustris** Spach (Hypericum helodes L.; Tripentas helodes Ascherson), **Sumpf-Elode,** ein rauhhaariges, ausdauerndes Kraut, mit niederliegendem, oder aufstrebendem, 10 bis 40 cm langem Stengel. Blätter durchscheinend punktiert. Blüte vollständig an unsere Hartheuarten erinnernd und daher, wie auch die vorige, oft mit denselben zu einer Gattung (Hypericum) vereinigt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. In Torfmooren und sumpfigen Wiesen am Niederrhein, in Westfalen, Hannover, im Spessart und in den Vogesen.

Gattung 495: Hypericum L., Hartheu, Johanniskraut. (XVIII, 1.)

Blumenkrone gelb. Unsere Arten haben homogame, durch ihren Blütenstaub Insekten anlockende Blumen, doch ist bei den kleinblütigen der Insektenbesuch sehr spärlich.

A. Kelchblätter am Rande drüsig-gewimpert oder mit drüsenlosen Fransen.

A. Kelch drüsig-gewimpert.

I. Blätter gegenständig.

a. Stengel stielrund.

α. Kelchblätter verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, fein-drüsig-gesägt. — Stengel aufrecht und, wie die herzeiförmigen, sitzenden, unterseits graugünen, durchscheinend-punktierten Blätter kahl. Blütezeit Juli, August. Samen sehr fein punktiert. ♃. Oft ist die ganze Pflanze rot überlaufen. 30 bis 60 cm hoch. In Gebirgswäldern und Heiden, namentlich im Westen und Südwesten des Gebietes. **H. pulchrum** L., **Schönes Hartheu.**

β. Kelchblätter lanzettlich, spitz, drüsig-gewimpert.

1. Pflanze kahl; Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde eiförmig bis länglich, spitz, nur die oberen durchscheinend punktiert. — Blütenstand gedrängt, fast kopfig. Blütezeit Juli bis September. Samen fein punktiert. ♃. 25 bis 50 cm hoch. In Wäldern, Gebüschen, an trockenen Bergabhängen; zerstreut. **Hypericum montanum** L., **Berg-Hartheu.**
2. Pflanze zottig-rauhhaarig; Blätter kurzgestielt, oval oder länglich, mit etwas stumpfer Spitze, durchscheinend-punktiert. Die Wimperdrüsen der Kelchblätter sind sehr kurz. Blütenstand pyramidal, ziemlich locker. Blütezeit Juli, August. Samen sammtartig behaart. Stengel 30 bis 60 cm. hoch. ♃. In Laubwäldern und Gebüschen, namentlich in Gebirgsgegenden, zerstreut; in Norddeutschland; selten. **H. hirsutum** L., **Rauhhaariges Hartheu.**

b. Stengel durch zwei aufgesetzte Leisten fast zweikantig.

α. Blätter auf dem Mittelfelde durchscheinend-punktiert.

α. Stengel aufrecht. — Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich oder eiförmig, durchscheinend punktiert, am Rande zurückgerollt und mit schwarzen Drüsen besetzt. Kelchblätter lanzettlich spitz, am Rande mit drüsentragenden Fransen. Same feinpunktiert. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Höhe 15 bis 30 cm. Auf Kalk- und Sandsteinfelsen im mittleren Teile des Gebietes; selten. (H. Kohlianum Sprengel). **H. elegans** Stephan, **Zierliches Hartheu.**

b. Stengel niederliegend, fadenförmig. — Zuweilen (wie es scheint je nach den Fundorten mehr oder minder häufig, in der Rheinprovinz wenigstens in der Regel) gehört das **Niederliegende Hartheu** (H. humifusum L.), das sonst nacktrandige Kelchblätter hat, hierher (siehe unter B).

β. Blätter auf dem Mittelfelde nicht durchscheinend punktiert. — Stengel aufrecht und, wie die Blätter, kahl. Blätter eiförmig, unterseits netzaderig, am Rande dicht-klein-dunkelschwarzdrüsig. Deckblätter und Kelchblätter gefranst-gewimpert; Fransen an der Spitze etwas keulig verdickt. Samen der Länge nach wellig gestreift. Blütezeit Juli, August. ♃. Höchste Gipfel der Schweiz und des Jura, Krain. **H. Richeri** Villars, **Richers Hartheu.**

II. Blätter zu drei oder vier quirlständig, linear, stumpf mit zurückgerollten Rändern, durchscheinend-punktiert. — Kelchblätter drüsig-

gewimpert. Blütezeit Juli, August. Halbstrauch, an steinigen Abhängen in Südtirol und der Schweiz; zerstreut. **Hypericum Coris** L., **Coris-Hartheu.**

B. Die lanzettlichen, spitzen Kelchblätter, sowie die schmal-lanzettförmigen Deckblätter sind von langen, borstenartigen, drüsenlosen Fransen gewimpert, sonst ist die Pflanze kahl; die Fransen sind zwei- bis dreimal so lang als die Deckblätter breit. — Blätter länglich-lanzettförmig, unterseits blaugrün, zerstreut-schwarz-drüsig-punktiert. Blütezeit Mai, Juni. Samen der Länge nach gestreift. 4. Auf Waldwiesen unter Gebüsch, in Niederösterreich und Steiermark. **H. barbatum** Jacquin, **Bärtiges Hartheu.**

B. Kelchblätter nacktrandig, d. h. am Rande weder drüsig gewimpert noch gefranst.

A. Stengel stielrund oder durch zwei aufgesetzte Leisten fast zweikantig. Blätter durchscheinend-punktiert.

I. Stengel aufrecht (nicht fadenförmig niederliegend).

a. Kelchblätter doppelt so lang als der Fruchtknoten, lanzettlich, spitz, auf der Oberseite zuweilen mit einzelnen Drüsen. — Stengel ästig, rund und zweikantig; Blätter elliptisch bis lineal. Blütezeit Ende Juni bis Herbst. Höhe 30 bis 60 cm. 4. An trockenen Orten, Wegerändern, Triften, in Gebüschen; gemein. **H. perforatum** L., **Durchstochenblätteriges Hartheu, Johanniskraut.***)

Abarten sind:

α. Stengel rund. Blätter eiförmig-länglich. Kelchabschnitte lineal-lanzettlich, sehr spitz. **var. vulgare** Maly, **Gemeines Johanniskraut.**

β. Stengel rund. Blätter länglich oder breit lineal. Kelchabschnitte lineal-lanzettlich, sehr spitz. **var. angustifolium** Koch (**H. veronense** Schrank), **Schmalblätteriges Johanniskraut.**

γ. Stengel zusammengedrückt, fast vierkantig, mit 2 stärkeren und 2 schwächeren Kanten. Blätter elliptisch oder eiförmig. Kelchabschnitte breit-lanzettlich. **H. latifolium** Koch (H. medium Petermann), **Breitblätteriges Johanniskraut.**

---

*) Tafel 407. Hypericum perforatum L. AB Pflanze. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 desgl. im Längsschnitte; 4 Staubblattbündel; 5 einzelne Staubblätter; 6 Fruchtknoten im Querschnitte; 7 Frucht; 8 Same; 9 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 9 vergrössert.

b. Kelchblätter so lang als der Fruchtknoten, lanzettlich spitz. — Stengel aufrecht oder aufstrebend, zweischneidig. Blätter länglich-linealisch. Blütezeit Juli, August. ♃. Höhe 20 bis 50 cm. An trockenen, unfruchtbaren Orten; sehr zerstreut und selten. Wird oft nur als Abart des vorigen angesehen. **Hypericum veronense** Schrank, **Veroneser Hartheu.**

II. Stengel niederliegend, fadenförmig, am Grunde meist sehr ästig, fast zweikantig. — Blätter länglich-stumpf, nur die oberen durchscheinend punktiert. Kelchblätter doppelt so lang als der Fruchtknoten, länglich-stumpf, kurz-stachelspitzig, mit einzelnen schwarzen Drüsen, ganzrandig oder auch fein drüsig-gefranst (siehe unter A). Blumenkrone klein. Blütezeit Juni bis August. Kelch und Blumenkrone bisweilen vierzählig. Länge 5 bis 20 cm. ♃ und ☉. Auf Äckern, Heiden, Triften, auf feuchtem Sand- und Moorboden; stellenweise. **H. humifusum** L., **Niederliegendes Hartheu.**

B. Stengel vierkantig, hohl.

1. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, unterseits drüsenlos. — Stengel kahl, ästig, aufrecht, deutlich geflügelt, vierkantig. Blätter oval stumpf, dicht durchscheinend-punktiert. Blumenkrone ziemlich klein. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 50 cm. An torfig-sumpfigen Stellen, an Waldbächen und Teichen, in feuchten Gebüschen, zerstreut. (H. quadrangulare Smith.) **H. tetrapterum** Fries, **Vierflügeliges Hartheu.**

2. Kelchblätter elliptisch oder oval, stumpf, unterseits schwarz-drüsig-punktiert. — Stengel kahl, einfach oder ästig, hohl, vierkantig. Blätter breit-oval, stumpf, wenig oder gar nicht durchscheinend-punktiert. Kelchabschnitte und Blumenblätter schwarz-drüsig-punktiert. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 50 cm. ♃. Auf Waldwiesen und Triften. (H. dubium Leers.) **H. quadrangulum** L., **Vierkantiges Hartheu.**

Bei der Abart **impunctatum** Waldstein-Kitaibel (H. commutatum Nolte) sind die Kelchabschnitte und die Blumenblätter nicht drüsig-punktiert.

88. Familie: Elatinaceae, Elatine- oder Tännelgewächse.

Meist kleine, kriechende, einjährige Krautpflanzen mit gegenständigen oder quirlförmigen, an Landexemplaren sitzenden, an Wasserexemplaren meist, wenn auch nur kurz gestielten, ganzen und ganzrandigen, seltner gesägten, mit Nebenblättern versehenen Blättern. Blüten regelmässig, bei den einheimischen Arten einzeln und achselständig. Die einzelnen Blüten-

kreise sind zwei- bis fünfzählig und haben fast immer gleich viel, miteinander abwechselnde Glieder. Der Fruchtknoten ist oberständig, drei- bis fünffächerig; die Samenträger sind mit dem Mittelsäulchen verwachsen; die Frucht ist eine vielsamige Kapsel; die Samen sind eiweisslos. Hierher:

Gattung 496: Elatine L., Tännel.

A. Blätter quirlständig. — Blüte vierzählig, achtmännig (VIII, 4). Blütezeit Juli, August; Stengel der Landform aufrecht, 1 bis 10 cm hoch, der der Wasserform flutend, 20 bis 50 cm lang. Blüte fast sitzend; Blumenkrone grünlich-weiss. Blütezeit Juli, August. Samen fast gerade. ☉ oder ♃. An Teichrändern und in Sümpfen zerstreut. Gleicht einigermassen dem Tannenwedel (Hippuris vulgaris L.). **E. Alsinastrum** L., **Wirtelblätteriger Tännel.***)

B. Blätter gegenständig. Die Stengel der einheimischen Arten bilden oft grosse, wirre Rasen, welche kleinen Landexemplaren des Frühlings-Wassersterns (Callitriche vernalis Kützing) ähneln, aber als Tännel an ihren weichen Stengeln, in welchen man die Gefässbündel durchschimmern sieht, erkannt werden können.

1. Blüte dreizählig, dreimännig (III, 3), sitzend; Blätter länglich-spatelförmig; Kelch zweispaltig; Blumenkrone rötlich. Blütezeit Juni bis August. Samen nur wenig gekrümmt. ☉. Nur wenige Centimeter gross (1 bis 5; 15?). An Sumpf- und Teichrändern; sehr selten. **E. triandra** Schkuhr, **Dreimänniger Tännel.**

   Die Abart **callitrichioïdes** Ruprecht, **Wassersternähnlicher Tännel** hat durchscheinende, fast lineale Blätter.

2. Blüte dreizählig, sechsmännig (VI, 3), kurzgestielt. Blumenblätter rötlich. Blütezeit Juni bis September. Samen schwach gekrümmt. ☉. Aufsteigende Stengel fadenförmig. 3 bis 8 cm lang. In Sümpfen, auf dem Schlamm ausgetrockneter Gewässer; zerstreut. **E. hexandra** De Candolle, **Sechsmänniger Tännel.****)

3. Blüte vierzählig, achtmännig (VIII, 4), sitzend oder kurz gestielt. Blumenkrone rötlich. Blütezeit Juni bis September. Same ungleichschenkelig-hufeisenförmig gekrümmt, mit gerippten Längsstreifen. Stengel 2 bis 10 cm lang. ☉. An überschwemmten, feuchten Orten; selten. **E. Hydropiper** L., **Pfefferblütiger (Pfefferfrüchtiger) Tännel.*****)

*) Tafel 408 A. Elatine Alsinastrum L. Blühende Pflanze.

**) Tafel 408 B. Elatine hexandra De Candolle., B Pflanze. B 1 Blüte. Beide vergrössert.

***) Tafel 408 C. Elatine hydropiper L. C Pflanze. C 1 Frucht; C 2 Same; beide im Längsschnitte und vergrössert.

89. Familie: Tamaricaceae, Tamariskengewächse.

Strauchartige Gewächse mit rutenförmigen Zweigen und sehr kleinen, gedrängtstehenden, nadel- oder schuppenförmigen Blättern. Blüten regelmässig; an den Zweigenden in Ähren zusammengedrängt; Kelch und Blumenkrone fünf-, selten viergliederig, frei, unterständig, in der Knospe dachziegelig, die reife Frucht einhüllend; Staubblätter fünf oder zehn, frei, oder am Grunde miteinander verwachsen; Fruchtknoten aus meist drei Fruchtblättern gebildet, einfächerig, mit zahlreichen, an wandständigen Samenträgern sitzenden Samenanlagen. Hierher nur

Gattung 497: Myricaria, Desvaux, Myrikarie

mit einer Art, **Myricaria germanica** Desvaux, **Deutsche Myrikarie.** Halbstrauch, mit linealisch-lanzettlichen, schuppenförmigen Blättern. Blüten blassrot, mit zehn, schwach vorstäubenden Staubblättern, die am Grunde einbrüderig miteinander verwachsen sind. Blütezeit Juli, August. Frucht eine Kapsel, Samen mit weissem Haarschopf. Höhe 1 bis $2^1/_2$ Meter. An kiesigen Ufern der Alpenflüsse und mit diesen in die Ebene hinabsteigend.*)

90. Familie: Cistaceae, Cistgewächse oder Sonnenrosengewächse.

Kräuter oder Sträucher mit regelmässiger Blüte. Der Kelch hat fünf Blätter; die beiden äusseren sind sehr oft kleiner als die drei inneren, oder fehlen auch wohl ganz. Die Blumenkrone ist fünfblätterig; die Staubblätter sind unterweibig und zahlreich, in unbestimmter Anzahl vorhanden. Die Frucht ist eine dreiklappige, einfächerige Kapsel, sie enthält zahlreiche, eiweisshaltige Samen.

Hierher zwei Gattungen.

A. Kapsel fünf- oder zehnklappig. Gattung 498: **Cistus** L., **Cistrose.**
B. Kapsel dreiklappig. Gattung 499: **Helianthemum** Tournefort, **Sonnenröschen.**

Gattung 498: Cistus L., Cistrose. (XIII, 1.)

A. Griffel so lang wie die Staubblätter; Blumenkrone gross ($3^1/_2$ cm Durchmesser), lebhaft rot, mit gelbem Schlunde. — Sehr ästiger, gegen

*) Tafel 409. Myricaria Germanica Desvaux. AB Teil der blühenden, C der fruchtenden Pflanze. 1 Blüte; 2 desgl. im Längsschnitt; 3 desgl. nach Entfernung von Kelch und Blumenkrone; 4 aufgesprungene Kapsel; 5 Same; 6 Same durchschnitten. 1 bis 6 vergrössert.

$1^1/_2$ Meter hoher Strauch, mit gegenständigen, eirunden, beiderseits filzig-kurzhaarigen Blättern. Blüten einzeln oder fast doldentraubig am Ende der Zweige. Blütezeit Juni, Juli. Sie und einige verwandte Arten schwitzen das früher offizinelle, wohlriechende Gummiharz Ladanum aus. Auf Gebirgsabhängen der Inseln Cherso und Osero in der Adria; mitunter als Zierpflanze gezogen. **Cistus creticus** L., **Kretensisches** oder **Klebriges Ciströschen.***)

B. Griffel sehr kurz; Blumenkrone weiss mit gelbem Schlund.

1. Blätter lineal-lanzettlich, nicht gestielt. Blüten in kurzen, einseitswendigen, endständigen Trauben (Durchmesser $2^1/_2$ bis 3 cm). Blütezeit Mai, Juni. Sehr ästiger, bis 1 m hoher Strauch. Auf felsigen, sonnigen Hügeln in Istrien. **C. Monspeliensis** L., **Gallisches Ciströschen.****)

2. Blätter eiförmig-stumpf, gestielt. Blüten einzeln oder zu zweien an der Spitze der Ästchen (Durchmesser bis 4 cm). Blütezeit Mai, Juni. Ziemlich ästiger, bis 1 m hoher Strauch. An steinigen, sonnigen Abhängen und wüsten Plätzen bei Triest und in Istrien. **C. salvifolius** L., **Salbeiblätterige Cistrose.*****)

Gattung 499: Helianthemum Tournefort, Sonnenröschen.

Kräuter oder Sträucher. Der Kelch ist bleibend, fünfblätterig, doch sind die beiden äusseren Blätter meist kleiner oder nicht vorhanden. Die Blumenkrone ist fünfblätterig, hinfällig. Die Frucht, eine einfächerige, dreiklappige Kapsel, trägt die Samen auf einer unvollständigen Scheidewand oder auf einer vorspringenden Rippe.

A. Blätter mit Nebenblättern.

A. Griffel kürzer als der Fruchtknoten; Kräuter.

1. Blätter stark behaart, lanzettlich; untere gegenständig ohne Nebenblätter; obere wechselständig, oft mit Nebenblättern. Blüten in lockeren Trauben, ohne Deckblätter. Blumenkrone citronengelb, oft am Grunde dunkelbraun gefleckt. Blütezeit Juni bis September. An kultivierten Pflanzen wurden auch kleistogame Blüten gefunden. Höhe 15 bis 30 cm. Auf sandigen, unfruchtbaren Abhängen; zerstreut und selten. (Tuberaria guttata Spach, Cistus guttatus L.) **H. guttatum** Miller, **Getüpfeltes Sonnenröschen.**

*) Tafel 410 A. Cistus Creticus L. Blütenzweig.
**) Tafel 410 B. Cistus Monspeliensis L. Blütenzweig.
***) Tafel 410 C. Cistus salvifolius L. Blütenzweig.

2. Blätter länglich, gegenständig, alle mit Nebenblättern: Blüten in Trauben, mit Deckblättern. Blumenkrone gelb. Blütezeit April, Mai. Höhe bis 10 cm. Auf unfruchtbaren, sonnigen Orten; in Wallis und Istrien. **Helianthemum salicifolium** Persoon, **Weidenblätteriges Sonnenröschen.**

B. Griffel zwei- bis dreimal länger als der Fruchtknoten. Halbstrauch. — Blätter gegenständig, oval oder lanzettförmig, gewimpert, rauh, unterseits oft filzig, flach oder mit zurückgerolltem Rande. Innere Kelchblätter stumpf mit kleiner Spitze. Blumenblätter breit, verkehrt-herzförmig, in einen kurzen Nagel verschmälert, citronen- oder schwefelgelb, seltner weissgelb, sehr selten weiss. Blütezeit Juni bis Herbst. Homogame, nektarlose Pollenblume. Aste 20 bis 50 cm lang, an trockenen, sonnigen Orten, auf Heiden, an Waldrändern; meist häufig, bis in die Alpen, woselbst die Blüten grösser. (Cistus Helianthemum L., H. vulgare Gärtner), **H. Chamaecistus** Miller, **Gemeines Sonnenröschen.***)

Formenreiche Pflanze:

α. **Filziges Sonnenröschen, tomentosum** Koch: Blätter rückseits weiss- oder graufilzig, oberseits mit einfachen Haaren oder mit Sternhaaren.

β. **Struppiges Sonnenröschen, hirsutum** Koch: Blätter rückseits nur spärlich behaart, daher grün.

γ. **Kahles Sonnenröschen, glabrum** Koch: Blätter kahl, nur am Rande und rückseits auf dem Mittelnerv gewimpert, lebhaft grün.

δ. **Grossblumiges Sonnenröschen, grandiflorum** Koch: Blätter grasgrün, mit büscheligen, abstehenden Haaren bestreut; Blüten oft $2^1/_2$ bis 3 cm Durchmesser.

ε. **Weissblumiges Sonnenröschen, albiflorum** Koch (apenninum L.): Blüten weiss.

ζ. **Kleinblütiges Sonnenröschen, leptocephalum** Koch: Kronenblätter lanzettlich.

Hierher wohl auch das auf sonnigen Sandhügeln des südwestlichen Teiles des Gebietes seltene, vielfach als besondere Arten angesehene **Poleiblätterige Sonnenröschen** (H. pulverulentum De Candolle), **H. polifolium** L., mit weisslichem, mit Gruppen von Sternhaaren bestreutem Kelche, sehr stumpfen, hinteren Kelchblättern und weissen, mit gelbem Mittelfleck gezeichneten Blumen.

*) Tafel 411. Helianthemum Chamaecistus Miller. A blühende Pflanze; 1 Längsschnitt durch die Blüte; 2 aufgesprungene Frucht von der Seite, 3 desgl. von oben gesehen; 4 Längsschnitt durch den Samen. 1 bis 4 vergrössert.

B. Ohne Nebenblätter.

A. Griffel dreimal länger als der Fruchtknoten; die drei grösseren Kelchblätter stehen vor den Klappen der Kapsel. — Halbstrauch. Blätter wechselständig, linealisch, fein stachelspitzig (fast nadelförmig), etwas rauh, schwach gewimpert. Blüten seitenständig, einzeln; Blumenkrone goldgelb. Blütezeit Juni bis Oktober. Höhe 10 bis 20 cm. Auf sonnigen Hügeln; selten. (Fumana procumbens Grenier u. Godron.) **Helianthemum Fumana** Miller, **Heideröschen, Zwerg-** oder **Schmalblätteriges Sonnenröschen.**

Hierher als Abart wohl auch **H. glutinosum** Persoon, **Klebriges Sonnenröschen**, dessen Zweige nur im unteren Teile mit kleinen, fast nadelförmigen, drüsig-klebrigen Blättchen dicht besetzt, im oberen aber armblätterig sind. An sonnigen Abhängen Istriens.

B. Griffel kürzer als der Fruchtknoten; die drei grösseren Kelchblätter wechseln mit den Klappen der Kapsel ab. — Blätter länglich-eiförmig, keilförmig, stumpf. Blütentraube kurz. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Homogam. 7 bis 15 cm hoher, viele unfruchtbare Stämmchen und so einen Rasen bildender Halbstrauch. Auf sonnigem, steinigem Boden. **H. montanum** Viriani, **Berg-Sonnenröschen.**

Abarten:

α. Blätter beiderseits grün; oberer Teil des Stengels, Blütenstiele und Kelch fein-filzig. **var. viride** Waldstein und Kitaibel, **Grünes Berg-Sonnenröschen.**

1. Blätter kahl, nur am Rande borstig-gewimpert und am Mittelnerv steifhaarig. **H. oelandicum** Wahlenberg, **Ölandisches Sonnenröschen.**
2. Blätter beiderseits striegelhaarig-rauh; Kelch und Blütenstiele steifhaarig. Alpen. **H. alpestre** Reichenbach, **Alpen-Sonnenröschen.**

β. Blätter oberseits mattgrün, unterseits grau- bis weissfilzig. Auf trockenen, sonnigen Hügeln; zerstreut, namentlich im mittleren Teile des Gebietes. **var. incanum** Waldstein und Kitaibel (H. vineale Persoon, H. canum Dunal), **Graues Berg-Sonnenröschen.**

91. Familie: Violaceae, Veilchengewächse.

Bei uns ist die Familie nur durch die Gattung:

Gattung 500: Viola Tournefort, **Veilchen** (V, 1)

vertreten, daher hier deren Kennzeichnung folgen mag. Die Veilchen sind einjährige, zweijährige oder ausdauernde Kräuter; ihr Stengel ist oft ver-

kürzt, sodass Blätter und Blüten aus dem Wurzelstocke entspringen (sogenannte stengellose Pflanzen); mitunter treibt er Ausläufer. Die Blüten stehen meist einzeln und haben an ihrem Stiele zwei kleine, bald mehr, bald weniger in dessen Mitte stehende Blättchen (Vorblätter). Oft trägt die Pflanze zweierlei Blüten, grössere unfruchtbare und kleinere fruchtbare, kleistogame, d. h. sich nicht öffnende aber selbst befruchtende. Kelch fünfblätterig; seine Blätter haben an ihrem Grunde ein rück-, d. h. stielwärts gerichtetes Anhängsel (Kelchanhängsel). Die Blumenkrone besteht aus fünf, ungleich grossen und verschieden gestalteten Blättern, das unterste hat einen hohlen Sporn. Die fünf Staubblätter stehen dicht aneinander gedrängt (aber nicht miteinander verwachsen) um den Stempel; die Staubbeutel sind fast sitzend; die Staubfäden sind über die den Blütenstaub enthaltenen Fächer hinaus in einen grossen, häutigen, mehr oder minder blumenblattartigen Fortsatz verlängert; jeder der beiden vorderen (untern) Staubfäden trägt auf seiner Aussenseite einen spornartigen Honigbehälter; beide Honigbehälter ragen in den Sporn des vorderen (untern) Blumenblattes hinein. Der Fruchtknoten hat zahlreiche Samenknospen. Die Frucht ist eine dreiklappig aufspringende Kapsel.

Die Tieflandveilchen sind Bienenblumen, die Alpenveilchen mit ihren langen Spornen zum Teil Faltern angepasst. Man sammle die Veilchen mit Wurzelstock, mit Frühlings- und Sommerblüten und mit Kapseln.

Die Gattung zerfällt in zwei Untergattungen: **Nominium** Gingins, **Echte** oder **Eigentliche Veilchen** und **Grammeionium** Reichenbach, **Stiefmütterchen.**

Bei den Echten Veilchen sind von den 5 Blumenblättern 2 aufwärts und 3 abwärts gerichtet, oder es stehen 2 nach oben, 2 seitwärts, 1 abwärts. Die mittleren sind oft am Grunde bärtig, das untere ist kahl; der Griffel ist ziemlich gerade, und nach oben zu gar nicht oder doch nur wenig verdickt; die Narbe ist entweder in ein herabgebogenes Schnäbelchen verlängert, sodass der Griffel hakenförmig erscheint (Tafel 412 I Fig. 4), oder sie ist ein schief auf den trompetenförmig aussehenden Griffel aufgesetztes Scheibchen (Tafel 412 II Fig. A 1). Die zuerst erscheinenden Blüten mit entwickelten Blumenblättern sind oft unfruchtbar, die späteren, oft blumenblattlosen Blüten hingegen fruchtbar.

Bei den Stiefmütterchen sind vier Kronenblätter nach aufwärts, eins abwärts gerichtet; dieses letztere sowie die beiden äuseren der nach oben gerichteten Kronenblätter sind an ihrem Grunde bärtig; der Griffel ist nach obenzu keulenförmig verdickt und besitzt eine grosse hohlkugelige, oder eine fast zweilappige Narbe. (Tafel 413 Fig. 6 bez. Tafel 412 II Fig. B 2) Es muss hervorgehoben werden, dass die Stellung der Kronen-

blätter, namentlich bei bereits länger geöffneten Blüten sowie an kultivierten Pflanzen, oft verwischt ist, sodass die Veilchen-, beziehungsweise Stiefmütterchenform nicht recht zum Ausdrucke kommt.

1. Untergattung: Nominium Gingins, Echte Veilchen.

A. Ohne deutlich entwickelten, oberirdischen Stengel, sogenannte stengellose Pflanzen, deren Blätter und Blütenstiele direkt aus dem Wurzelstocke entspringen.

I. Der Griffel ist trompetenförmig, die Narbe ist in ein schiefstehendes Scheibchen ausgebreitet (Tafel 412II, Fig. A 1); die Fruchtstiele stehen aufrecht, sind nicht, wie bei anderen, auf dem Boden hingestreckt (vergl. Tafel 412 I B).

a. Blätter (Ganze Pflanze) kahl.

α. Blätter tief-fingerig-vielteilig mit rundlichem Umriss; Nebenblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt. Blütezeit Juni, Juli. Blumenkrone blau-violett mit hellerem Grunde. ♃. Höhe 6 bis 8 cm. Auf hohen Alpentriften zerstreut. **Viola pinnata** L., **Fiederblätteriges Veilchen.**

β. Blätter ganz (nicht geteilt).

1. Blätter herz-eiförmig, mit braunen Drüsen dicht besetzt; der Blattstiel ist durch die an ihm herablaufende Blattfläche deutlich geflügelt. Die Nebenblätter sind lanzettlich, bis über ihre Mitte dem Blattstiele angewachsen und am Rande mit unregelmässigen, in kleine Drüsen endigenden Zähnchen besetzt. — Blütezeit März bis Mai. Blumenkrone violett, unterstes Kronenblatt mit fünf, seitliche mit je drei dunklen Längsstreifen. ♃. Höhe 10 bis 15 cm. Auf sumpfigen Moorwiesen im nördlichen Teile des Gebietes; selten. **V. uliginosa** Schrader, **Moor-Veilchen.***)

Bei der Abart **V. scaturiginosa** Wallroth, ist die Blumenkrone grösser (bis 24 mm Durchmesser) und meist dunkelviolett.

2. Blätter nieren-herzförmig, ohne Drüsen und ohne geflügelten Stiel. Nebenblätter frei, eiförmig, zugespitzt, kurz gezähnelt oder ganzrandig. — Blütezeit Mai, Juni. Blumenkrone verhältnismässig klein (ausgebreitet 12 mm Durchmesser) und blasslila; das untere Blatt violett gestreift. 8 bis 15 cm hoch:

*) Tafel 412 II. A. Viola uliginosa Schrader. Ablühende Pflanze. A 1 Stempel vergrössert.

4. In Torfsümpfen; nicht selten. **Viola palustris** L., **Sumpf-Veilchen.**

Auf Torfwiesen bei Oppeln wurde der Bastard **V. palustris × uliginosa** Grabowski gefunden.

b. Blätter unterseits kurz-behaart, netzaderig; nieren-herzförmig; Pflanze meist nur zweiblätterig. Blattstiel am oberen Ende schwach geflügelt. Nebenblätter frei, eiförmig-spitz. Blütezeit Mai, Juni. Blumenkrone hellviolett, ohne dunklere Adern. Höhe 8 bis 15 cm. 4. Auf Sumpfwiesen und in lichten Waldsümpfen; zerstreut. **V. epipsila** Ledebour, **Torf-Veilchen.**

II. Der Griffel scheint hakenförmig, da die Narbe in ein herabgebogenes Schnäbelchen verlängert ist. Die Stiele der Frucht liegen auf dem Boden hingestreckt. Die nach der Blütezeit auftretenden Blätter sind weit grösser als die früheren. (Vergl. 412 I, Fig. 4 u. 8.)

α. Pflanzen ohne Ausläufer. Die Nebenblätter sind an ihrem Rande gefranst.

1. Der Rand der Nebenblätter und ihrer Fransen ist fein-rauhhaarig. — Die Blätter sind kurz und breit, eiförmig, am Grunde tief-herzförmig. Die Nebenblätter sind schmal; sie laufen spitz zu. — Blütezeit April, Mai. Blumenkrone hellblau, zuweilen weiss. Sehr wohlriechend. Die Frucht ist weichhaarig-flaumig. Höhe 10 cm. 4. In Gebüschen, an Hecken, Wald- und Wegerändern, namentlich auf Kalkboden; zerstreut. (V. umbrosa Hoppe.) **V. collina** Besser, **Hügel-Veilchen.**

2. Die Nebenblätter sind an ihrem Rande kahl (nicht rauhhaarig).

a. Blätter tief-herzförmig-länglich. Blume nicht duftend. — Blätter, Blatt- und Blütenstiele kurz-behaart, Kapsel flaumig (Loupe!). Die Nebenblätter sind spitz, die unteren ei-lanzettförmig, die oberen lanzettförmig. — Blumenkrone violett, zuweilen blau, selten weiss. Blütezeit März bis Mai. Duftet nicht. Höhe 10 cm. 4. In Gebüschen, Hecken, Wiesen, an Wald- und Wegerändern; gemein. **V. hirta** L., **Rauhhaariges Veilchen.**

Der Bastard **hirta × odorata** (V. sepincola und permixta Jordan) fand sich in Mittel- und Westdeutschland.

b. Blätter wenig oder kaum herzförmig. Blume duftend.

aa. Fruchtknoten und Kapsel mehr oder weniger flaumhaarig.

♀. Innere Blätter länglich-eiförmig, äussere nieren-herzförmig; schwach behaart. — Nebenblätter schmal-lanzettlich haarspitzig, langfransig, an der Spitze mit-

unter fein gewimpert. Blumen hellviolett mit weissem Grunde. Blütezeit April, Mai. Kapsel flaumhaarig. Höhe 8 bis 10 cm. ♃. Auf Alpentriften; sehr selten. (V. Thomasiana Perrier und Songern.) **Viola ambigua** Waldstein und Kitaibel, **Zweifelhaftes Veilchen.**

BB. Blätter breit-eiförmig, schwach-herzförmig; meist kahl; Blattstiele zerstreut-kurzhaarig. — Die Nebenblätter sind lanzettlich, zugespitzt; ihre Fransen etwa so lang als die Breite der Nebenblätter. Blumen hell-blauviolett, am Grunde weisslich. Blütezeit April, Mai. Kapsel dünn-kurzhaarig. Höhe 6 bis 10 cm. ♃. An schattigen Bergen in Schlesien; sehr selten. **V. porphyrea** Uechtritz, **Porphyrbewohnendes Veilchen.**

bb. Fruchtknoten ganz kahl. Blätter breit-eiförmig, schwach herzförmig, sehr wenig behaart. — Nebenblätter lanzettlich, zugespitzt; Fransen länger als die Breite der Nebenblätter. Blütezeit April, Mai. Höhe 6 bis 10 cm. ♃. An schattigen Orten der Berge und Voralpen. **V. sciaphila** Koch (Auctorum?), **Schattenliebendes Veilchen.**

β. Pflanzen mit Ausläufern.

1. Die Ausläufer sind unterirdisch. — Blätter ziemlich kahl, hellgrün, herzeiförmig. Blumenkrone blau, mit weissem Schlund; das gespornte Blumenblatt violett gestreift. Kelchanhängsel kurz, dem Blütenstiel anliegend. Blütezeit April. An schattigen Orten im unteren Rheinthal. (V. odorata Steven und Koch; V. Steveni Besser) **V. Beraudii** Boreau, **Berauds Veilchen.**
2. Die Ausläufer sind oberirdisch.
   a. Die Ausläufer blühen schon gleich im ersten Jahre, gleichzeitig mit der Hauptpflanze, wurzeln aber erst später. — Blätter fast dreieckig, herz-nierenförmig, weichhaarig. Nebenblätter schmal-lanzettlich, lang-zugespitzt, drüsig-gefranst. Blütezeit April, Mai. Blume weiss, duftend. Fruchtknoten weichhaarig. ♃. An Rainen, Hecken und im Gebüsch, auf Kalkbergen. **V. alba** Besser, **Weisses Veilchen.**

   Die Form **virescens** Jordan hat einen grünlichen Sporn und hellgrüne, fast kahle Blätter; bei **scotophylla** Jordan sind das unterste Kronenblatt sowie der Sporn violett; auch sind die dunkelgrünen Blätter oft violett überlaufen; diese sowie die Bastarde **alba × austriaca** (V. Kalksburgensis

Wiesb.) in Niederösterreich **alba × odorata** Gmelin (Viola multicaulis Jordan) finden sich mit V. alba zusammen.

b. Die Ausläufer wurzeln gleich, blühen aber erst im zweiten Jahre.

A. Fruchtknoten und Kapsel flaumhaarig.

aa. Nebenblätter ei-lanzettlich, spitz, am Rande nebst den Fransen kahl, an der Spitze fein gewimpert; die Fransen sind kürzer als die Breite der Nebenblätter. — Kelchblätter stumpf. Blätter wenig und kurz behaart, daher dunkelgrün; die des Hauptstockes sind breit-eiförmig, ziemlich stumpf, mit tief-herzförmigem Grunde, die der Sommerausläufer hingegen nierenherzförmig; Blattstiel behaart; Blume dunkelviolett, in der Mitte weisslich gefärbt; mit dunklen Adern als Saftmal; seltener hellviolett, weiss, rosa oder dunkelpurpurn; duftend. Blütezeit März, April. 4. Besitzt auch, etwa im August auftretende kleistogame Blüten. Höhe 6 bis 8 cm. Enthält scharfe, giftig wirkende Stoffe. An Waldrändern und Hecken, unter Gebüsch, auf Triften u. s. w.; häufig; vielfach kultiviert. **Viola odorata** L., **Wohlriechendes Veilchen.***)

Das **Schwer zu erkennende Veilchen, Viola perplexa** Gremli, vielleicht nur eine Abart der vorigen, hat spitze Kelchblätter und unbehaarte Blattstiele; es findet sich selten an lichten Waldstellen in der Schweiz.

bb. Nebenblätter lanzettlich, am Rande mit vielen Fransen besetzt; die in der Mitte des Blattes stehenden Fransen sind etwa halb so lang als das Blatt breit ist; die Fransen und der obere Teil des Nebenblattes sind mit kurzen, steifen Haaren bedeckt. Sonst wie das Wohlriechende Veilchen. Blütezeit März, April. Blumen

*) Tafel 412 I. Viola odorata L. A Pflanze mit unfruchtbaren, ansehnlichen Blüten und mit blühendem Ausläufer. B Pflanze mit kleinen, fruchtbaren (kleistogamen) Blüten und mit Früchten. 1 Blütenlängsschnitt; 2 die Staubblätter, aus denen die Narbe hervorragt, die vorderen Staubblätter tragen einen Honigbehälter; 3 hinteres Staubblatt ohne Honigbehälter; 4 Stempel; 5 kleistogame Blüte, hier sind die Vorblätter besonders deutlich; 6 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 7 Frucht, hier sind die Kelchanhängsel besonders gut zu erkennen; 8 aufgesprungene Frucht; 9 Same; 10 Querschnitt durch denselben. 1 bis 7, 9 und 10 vergrössert.

hellviolett mit weissem Grunde. 4. Höhe 8 bis 10 cm. Soll bei Frankfurt an der Oder vorkommen. **Viola suavis** Marschall Bieberstein, **Süssduftendes Veilchen.**

B. Fruchtknoten und Kapsel sind ganz kahl. — Die Ausläufer sind kurz. Blätter breit-herz-eiförmig, zur Blütezeit lebhaft glänzend grün. Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, nebst den kurzen Fransen fast kahl; Blütezeit März, April. Blumenkrone kornblumenblau mit weissem Grunde. 4. Auf Wiesen und an Zäunen, in Böhmen, Mähren, Schlesien; selten. **V. cyanea** Celakowski, **Kornblumenblaues Veilchen.**

Sehr nahe verwandt (Standortsform) ist (V. suavis Auctorum) **V. austriaca** Kerner, mit violetter, in der Mitte hellerer Blumenkrone.

B. Die Pflanzen besitzen einen deutlichen, wenn auch zuweilen kurzen, oberirdischen Stengel. Der Griffel erscheint hakenförmig, da die Narbe in ein herabgezogenes Schnäbelchen verlängert ist. Die Fruchtstiele stehen aufrecht, sie sind nicht auf den Boden hingestreckt, unter der Kapsel sind sie übergebogen. Die Frühlingspflanzen haben langgestielte Blätter, grosse Nebenblätter und Blüten mit wohlentwickelten Blumenkronen; die Herbstpflanzen dagegen kurzgestielte Blätter, kleine Nebenblätter und kleistogame Blüten.

A. Die Nebenblätter sind ganzrandig oder ausgeschweift, die oberen kurz gewimpert. Die Stengel sind (und das ist das Wunderbare woher der Name stammt) anfangs sehr kurzgliederig, sodass die wohlriechenden, aber unfruchtbaren Frühlingsblüten aus den Achseln grundständiger Blätter entspringen; dann verlängern sie sich auf 10 bis 30 cm, und tragen nun scheinbar blumenkronenlose (Blumenblätter sehr klein und bleich) fruchtbare Blüten. Die Blätter sind anfangs tutenförmig zusammengerollt; die unteren sind fast nierenförmig, die oberen breit-herzförmig, kurz zugespitzt. Blüte blasslila; Blütezeit April, Mai. 4. In Wäldern und Gebüsch zerstreut, namentlich auf Kalkbergen im mittleren und südlichen Teile des Gebietes. **V. mirabilis** L., **Wunderveilchen.**

Der Bastard **mirabilis** × **silvestris** (V. spuria Celakowsky) fand sich im mittleren Teile des Gebietes.

B. Die Nebenblätter sind gezähnt oder gefranst. Die Blüten erscheinen nicht in den Achseln grundständiger Blätter, sondern an oberirdischen

Stengeln: sie sind geruchlos und werden daher vielfach insgesamt **Hundsveilchen** genannt.

I. Der Wurzelstock treibt eine grundständige Rosette langgestielter Blätter und aus deren Achseln beblätterte Stengel, welche in ihren Blattachseln die Blüten tragen.

α. Blätter nierenförmig-stumpf, klein, nur 1, selten bis 2 cm lang und breit, meist ganz feinhaarig, selten kahl, graugrünlich, unterseits oft bleifarben oder rötlich angelaufen. Nebenblätter eiförmig-länglich, kammförmig gesägt. — Die Pflanze bildet kleine, dichte Rasen, deren Stengel am Boden liegen und nur an ihrer Spitze schief aufsteigen. Die Blumenkrone ist bleichviolett oder weiss. Blütezeit Mai, Juni. Kapsel eiförmig, zugespitzt. 4. Höhe 3 bis 8 cm. In trockenen Nadelwäldern und auf Sandfeldern zerstreut. (V. Allioni Pio.) **Viola arenaria** De Candolle, **Sand-Veilchen.**

β. Die mittleren und oberen Blätter sind herz-eiförmig, kurz zugespitzt; wohl ausgebildete sind 4 bis 5 cm lang und $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ cm breit. Die Nebenblätter sind lanzettlich, häutig. Der Stengel ist aufsteigend, ästig, die Kapsel länglich, zugespitzt.

a. Die höchstens 2 cm Durchmesser besitzende Blumenkrone ist tiefblau ins Rötliche; Sporn blau oder violett, 5 bis 6 mm lang. Nebenblätter gefranst-gesägt, mehreremal kürzer als der Blattstiel. — Blütezeit April, Mai. Geruchlos. Höhe bis 20 cm. 4. In Wäldern, Hainen und Hecken; häufig. (V. silvestris Lamarck) **V. silvatica** Fries, **Wald-Veilchen.**

Eine Abart mit blass-lila Blumenkrone ist **V. lilacina** Celakowsky, **Lila-Waldveilchen.**

b. Die meist gegen $2^1/_2$ cm Durchmesser besitzende Blumenkrone, deren Blätter sich mit ihren Rändern decken, ist blassblau bis weisslich; Sporn gelblich-weiss, 3 mm lang. Nebenblätter in feine Fransen gespalten, kürzer als der Blattstiel. — Blütezeit April, Mai (etwas später als vorige). Höhe 10 bis 15 cm. 4. In Gebüschen und Hecken; häufig; gewöhnlich mit der vorigen, doch findet sich in manchen Gegenden nur eine der beiden Arten vor, selten mit V. canina. **V. Riviniana** Reichenbach, **Rivins Veilchen.**

Eine kleinblätterige Abart mit lila oder weisslichem Sporn ist **fallax** Celakowsky, **Trügerisches Rivin-Veilchen.**

II. Eine Frühlingsblattrosette ist nicht vorhanden, die jungen Stengel entwickeln sich in den Achseln der Herbstblätter.

α. Kapsel abgestutzt, stumpf, mit stumpfem Spitzchen; Stengel aufstrebend oder niederliegend (aufrecht bei der grossblumigen und grossblätterigen Varietät V. montana L.). — Blätter länglich-eiförmig, am Grunde herzförmig oder fast abgestutzt, in eine stumpfe Spitze verschmälert, hellgrün, ganz kahl. Nebenblätter krautig, gefranst-gesägt, die der mittleren Stengelblätter sind nicht halb so lang als der Blattstiel. Blumenkrone verhältnismässig klein, tiefblau, selten hellbau oder weiss, mit weisslichem Schlund und weissem oder gelblichem Sporn. Blütezeit April bis Juni. ♃. Auf Wiesen und Triften, in Wäldern; meist häufig. **Viola canina** L., **Hunds-Veilchen.**

Sehr formenreiche Pflanze: Der Stengel ist sehr kurz (2 bis 5 cm) bei den Varietäten: **Heide-Hunds-Veilchen, ericetorum** Schrader, mit weissem Sporn und mehr länglichen Blättern, und **Gelbsporniges Hunds-Veilchen, flavicornis** Smith, mit gelbem Sporne und herzförmigen Blättern: er ist 15 bis 30 cm lang bei der grossblumigen Varietät, **Hain-Hunds-Veilchen, lucorum** Reichenbach; bei dem **Lanzettblätterigen Veilchen, V. lancifolia** Thore (V. lactea Smith), sind die unteren Blätter herzförmig, die übrigen eiförmig-lanzettlich, fast lanzettlich. Die oben erwähnte Varietät **Berg-Hunds-Veilchen, montana** L., ist von dem Pfirsichblätterigen Veilchen (V. persicifolia Schkuhr) namentlich durch die Form der Kapsel unterschieden.

Von Bastarden fand man: **canina × pratensis** in Schlesien; **canina × pumila** (V. stricta Auctorum) in Westdeutschland; **canina × stagnina** (V. nemoralis Kützing) in Mitteldeutschland.

β. Kapsel zugespitzt; Stengel aufrecht. — Nebenblätter lanzettlich, gezähnt, krautig. Blütezeit Mai, Juni. ♃. Höhe 15 bis 50 cm. In Gebüschen, an Waldrändern, auf Wiesen. (V. recta Garcke) **V. persicifolia** Schkuhr (erweitert), **Pfirsichblätteriges Veilchen.**

Sehr formenreiche, vielfach in besondere Arten und Varietäten zerspaltene Pflanze.

α. Stengel behaart, bis 40 cm hoch; Blätter seicht herzförmig; Blumenkrone hellviolett. Auf feuchten Wiesen und Wald-

plätzen; zerstreut. **Viola elatior** Fries, **Hochwüchsiges Veilchen.**

b. Stengel kahl.

aa. Blätter am Grunde herzförmig, in den Stiel herablaufend.

𝔄. Der Sporn ist so lang wie die Anhängsel der Kelchblätter; Blume hellblau. An nassen Orten und Bächen; nicht häufig. **V. stagnina** Kitaibel, **Grabenveilchen.**

𝔅. Der Sporn ist etwas länger als die Anhängsel der Kelchblätter; Blume gross, hellblau mit weissem Grunde. In schattigen Gebüschen und Hainen; stellenweise. **V. stricta** Hornemann, **Hainveilchen.**

ℭ. Der Sporn ist zwei- bis dreimal länger als die Anhängsel der Kelchblätter; er ist erst grünlich, dann gelblich. Blumenkrone vor dem Aufblühen gelblich, später milchweiss. Ostfriesländische Geest. **V. Schultzii** Billot, **Schultz' Veilchen.**

bb. Blätter lanzettförmig, am Grunde in den Blattstiel verschmälert; mittlere Nebenblätter so lang oder länger als der Blattstiel.

𝔄. Blätter in den Blattstiel zugeschweift oder am Grunde keilförmig verschmälert; Blumenkrone schmutzigviolett, hellblau oder milchweiss. Auf Wiesen und grasigen Waldplätzen: ungleich verteilt. **V. pratensis** Mertens und Koch, **Wiesen-Veilchen.**

𝔅. Blätter am Grunde gestutzt oder etwas keilförmig; Blume hellblau. Stengel nur bis etwa 10 cm hoch. Schweiz. **V. pumila** Chaix, **Niedriges Veilchen.**

2. **Untergattung: Grammeionium** Reichenbach, **Stiefmütterchen.**

A. Griffel keulenförmig, mit fast zweilappiger Narbe, **Dischidium** Gingins (Tafel 412 II Fig. B 2.)

Hierher nur **Viola biflora** L., **Zweiblütiges Veilchen (Stiefmütterchen).** Die Pflanze vereinigt die Tracht der Echten Veilchen mit der Blütenform der Stiefmütterchen; sie besitzt meist einen, weniger oft einige zarte Stengel mit zwei grundständigen Blättern, zwei Stengelblättern und zwei kleinen, citronengelben Blüten. Die Blätter sind nierenförmig, sehr stumpf, gekerbt; die Nebenblätter eiförmig, ganz-

randig. Blütezeit Mai bis August. Höhe 8 bis 15 cm. 4. An feuchten Felsrändern und in schattigen Thälern; selten.*)

B. Griffel keulenförmig, mit fast kugelförmiger, hohler, eine seitliche Öffnung besitzender Narbe, **Melanium** De Candolle (Tafel 413, Fig. 6).

A. Sogenannte stengellose Pflanze, deren Blätter und Blüten direkt aus dem unterirdischen Wurzelstocke entspringen. Blätter rundlich-eiförmig-gekerbt; Nebenblätter länglich, bis über die Mitte mit dem Blattstiel verbunden, an der Spitze gespalten; dunkelblau. Blütezeit Juli, August. 4. Auf hohen Triften der Österreichischen Alpen. **Viola alpina** Jacquin, **Alpen-Stiefmütterchen.**

B. Mit oberirdischem Stengel.

I. Blätter ganzrandig. — Stengel dünn, aufsteigend. Blätter eiförmig, obere länglich-eiförmig. Nebenblätter ganz oder am Grunde mit kleinen Zähnchen. Blume violett. Blütezeit Juli, August. 4. Auf Geröll der höheren Alpen. **V. cenisia** L., **Mont-Cenis-Veilchen, Glanzblätteriges Stiefmütterchen.**

Die Form **V. valderia** Allioni hat geteilte Nebenblätter: **V. Comollia** Massara hat geschweifte, rundliche oder eiförmige Blätter.

II. Blattrand gekerbt (hierher 1 bis 3).

1. Die Nebenblätter sind leierförmig-fiederspaltig, ihre mittleren Zipfel sind verlängert und gekerbt. Bei mastigen Pflanzen werden die Nebenblätter stets sehr gross und blattartig, bei Pflanzen auf Hungerboden bleiben sie dagegen klein und wenig hervortretend, wie denn das hierher gehörende Stiefmütterchen auf Äckern, Brachen und Wiesen eine der gemeinsten, aber auch eine der veränderlichsten Pflanzen ist. — Der Stengel ist einfach oder ästig, niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, nebst den Blättern kahl oder kurzhaarig, selten abstehend rauhhaarig (**var. rothomagensis** Thuillier, Stiefmütterchen von Rouen). Die unteren Blätter sind ziemlich langgestielt (1 bis 4 cm), eiförmig mit herzförmigem oder keilförmigem Grunde, oder sie sind eiförmig-länglich, oder sie sind lanzettlich bis linealisch; die oberen Blätter sind kurzgestielt, länglich-eiförmig bis lanzettlich und linealisch. Die Verschiedenheit der Blumen wurde zur Aufstellung zahlreicher Formen benutzt. Der Durch-

*) Tafel 412 II B. Viola biflora L. B Blühende Pflanze; B 1 Kelch und Stempel; B 2 Stempel vergrössert.

messer der Blüte beträgt von unter 1 cm (**var. arvensis** Murray, **Acker-Stiefmütterchen**) bis $2^1/_2$ cm (**var. vulgaris** Koch, **Gemeines Stiefmütterchen**). Die Blumenblätter sind bald länger, bald kürzer als der Kelch; die beiden oberen sind violett, die mittleren hellviolett, das untere gelb mit violetten Streifen und violetter Spitze; oder auch die mittleren sind gelb mit violetter Spitze; oder die mittleren sind ganz gelb; oder die vier oberen sind gelb und das untere ist gelblichweiss; oder alle sind ganz gelb; oder das oberste ist tiefviolett, die seitlichen weiss, das untere gelb, an der Spitze violett gestreift; oder alle sind gelblichweiss, das untere aber dunkler; mitunter findet man auch an demselben Stocke gelbe und dreifarbige Blüten, so namentlich an der Alpenform **saxatilis** Koch, oder doppelte Blumenkronen (**var. bella** Grenier und Godron, **Schönes Stiefmütterchen**) u. s. w. Dieser Veränderlichkeit haben sich die Gärtner bemächtigt und zahlreiche, indes nur durch sorgsamste Kultur zu erhaltende Spielarten mit prachtvollen, zum Teil 5 bis 6 cm grossen Blüten erzogen; doch sollen jene zum Teil auch von Viola lutea abstammen. Blütezeit Mai bis Herbst; Höhe 10 bis 20 cm. ☉, ☉, selten 4. Das Kraut, **Herba Violae tricoloris** ist offizinell. **V. tricolor** L., **Dreifarbiges Stiefmütterchen, Je länger je lieber, Freisamkraut.***)

2. Die Nebenblätter sind fingerig-vielteilig.
   a. Obere Blätter eiförmig-länglich; Mittelzipfel der Nebenblätter bedeutend breiter als die Seitenzipfel. — Aus dem ästigen, kriechenden, ausdauernden Wurzelstock entwickeln sich einfache, niederliegende oder aufstrebende Stengel. Die unteren Blätter sind ei-herzförmig, die oberen lanzettlich. Der Sporn ist so lang oder etwas länger als die Anhängsel des Kelches. Die Blumenkrone ist meist grösser als die des Gemeinen Stiefmütterchens; ihre Blätter sind in der Regel alle gelb, mitunter sind die beiden obersten violett, seltener ist die ganze

*) Tafel 413. Viola tricolor L. ABC Teile blühender Pflanzen. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Blüte nach Entfernung von Kelch und Blumenkrone; 3 eines der vorderen Staubblätter mit dem grünen, spornartigen Honigbehälter; 4 und 5 hintere Staubblätter, der blumenblattartige Fortsatz der Staubblätter ist bräunlich; 6 oberes Ende des Stempels; 7 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 8 aufgesprungene Frucht; 9 Same; 10 desgl. der Länge nach durchschnitten. Figur 3 bis 7, 9 und 10 vergrössert.

Blume violett. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 10 bis 25 cm. Auf Wiesen hoher Gebirge. (V. grandiflora Hudson, V. sudetica Haenke) **Viola lutea** Smith, **Gelbes Stiefmütterchen.**

Formenreiche Pflanze:

α. **Grossblumiges Stiefmütterchen, grandiflora** Villars (V. elegans Spach), niedrige Pflanze mit grossen Blumen; Kronenblätter nach aussen gerade abgeschnitten, das unterste mitunter tief ausgerandet, aber nur sehr selten eingeschnitten. Vogesen.

β. **Sudeten-Stiefmütterchen, sudetica** Willdenow, Stengel aufrecht; Blumen gross, oft mit geschweift-gekerbten Kronenblättern.

γ. **Vielstengeliges** oder **Galmei-Stiefmütterchen, multicaulis** Koch (V. calaminaria Lejeune), mit zahlreichen niederliegenden Stengeln und Ästen und verhältnismässig kleinen Blüten (höchstens 2 bis $2^1/_2$ cm Durchmesser). Auf Galmeiboden bei Aachen.

b. Obere Blätter lineal-lanzettlich; Mittelzipfel der Nebenblätter nur wenig breiter als die Seitenzipfel. Im übrigen der V. lutea sehr ähnlich. Blumenkrone blau-violett; die seitlichen Blätter haben drei dunkle Längsstreifen und sind an dem Grunde weisslich behaart; das untere Kronenblatt hat einen gelben Grund, sieben dunkle Längsstreifen und einen blaugrünen Sporn. Blütezeit Juli, August. ♃. Bis 30 cm hoch. In Felsspalten der Kalkalpen von Österreich und Südtirol. **V. heterophylla** Bertoloni, **Verschieden-** oder **Schmalblätteriges Stiefmütterchen.**

3. Die Nebenblätter sind ganz oder dreispaltig oder gezähnt. — Der ausdauernde Wurzelstock treibt einen oder einige wenige, meist kurze, fadenförmige, mitunter kriechende Stengel. Die Blätter sind eiförmig, die oberen oft länglich oder gekerbt. Die Blumenkrone hat bis 4 cm Durchmesser; sie ist meist dunkelviolett; die seitlichen und das unterste Blatt besitzen einen gelben Grund und sind dunkel geadert; selten sind alle Kronenblätter gelb (V. flava Koch, V. Zoysii Wulfen). Der Sporn ist $2^1/_2$ bis 3 cm lang. Blütezeit Juli, August. Auf Alpentriften, besonders auf Kalkboden. **V. calcarata, Sporn-Stiefmütterchen.**

92. Familie: Cactaceae, Kaktusgewächse.

Diese grosse, fast ausschliesslich dem wärmeren Amerika angehörende Familie ist im Gebiete ursprünglich nicht vertreten. Angepflanzt und verwildert findet sich:

Gattung 501: Opuntia Tournefort, Opuntie.

Hierher nur **O. vulgaris** Miller, **Feigenkaktus.** Der 1 Meter und länger werdende, sehr ästige Stamm und dessen ausgebreitete Äste liegen nieder und bestehen aus flachen, dick-fleischigen, bis handgrossen Gliedern, welche mit kurzen, feinen, in vielzähligen Büscheln zusammensitzenden Dornen besetzt sind. Die Blüten finden sich am oberen Teil der obersten Glieder; sie sind zwitterig, regelmässig, besitzen zahlreiche, ineinander übergehende Kelch- und Blumenkronenblätter, zahlreiche freie Staubblätter, einen unterständigen Fruchtknoten und einen an seinem Grunde eingeschnürten Griffel mit vielstrahliger Narbe. Die Frucht ist eine auf dem Scheitel genabelte, essbare Beere. Die fast eiweisslosen Samen enthalten einen gekrümmten Keimling. Blumenkrone schwefelgelb. Blütezeit Juni. Honiglose, sich regelmässig selbst bestäubende Pollenblume. ♃. Aus Amerika; auf sonnigen Felsen in der Südschweiz und Südtirol eingebürgert.*)

93. Familie: Thymelaeaceae, Spatzenzunge- oder Seidelbastgewächse.

Sträucher, selten Kräuter mit nebenblattlosen, wechselständigen, einfachen und ganzrandigen Blättern. Blüten regelmässig, vierzählig, zwitterig, umständig. Blütenhülle meist blumenkronenartig. Staubblätter 8, in 2 Reihen angeordnet, VIII, 1. Fruchtknoten aus einem Fruchtblatte gebildet, einfächerig, mit einer nahe dem Gipfel entspringenden, hängenden Samenanlage.

Hierher zwei Gattungen:

1. Halbsträucher oder Kräuter mit bleibender Blütenhülle. Frucht nussartig. Gattung 502: **Thymelaea** Tournefort, **Spatzenzunge.**
2. Sträucher mit abfallender Blütenhülle. Frucht eine Steinbeere. Gattung 503: **Daphne** L., **Kellerhals.**

Gattung 502: Thymelaea Tournefort, Spatzenzunge.

1. Einjähriges, kahles Kraut mit lineal-lanzettlichen Blättern. — Stengel dünn, aufrecht, einfach oder ästig, 15 bis 30 cm hoch. Blätter zer-

*) Tafel 414. Opuntia vulgaris Miller. A zwei Glieder einer blühenden Pflanze. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Staubblätter; 3 Griffel mit Narbe; 4 Narbe von oben gesehen; 5 Frucht; 6 Samen; 7 desgl. im Längsschnitte. 2 bis 4, 6 und 7 vergrössert.

streut, linealisch bis lineal-lanzettlich, etwas lederig, spitz. Blüten einzeln oder gebüschelt in den Blattacheln sitzend, flaumhaarig, grünlich-gelb. Blütezeit Juli, August. Frucht ein von der Blütenhülle umschlossenes, fast umgekehrt-birnförmiges, schwärzliches Nüsschen. Im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; zerstreut; namentlich auf sonnigem Kalkboden. (Stellera Passerina L., Passerina annua Wickstroem.) **Thymelaea Passerina** Cosson und Germain, **Einjährige Spatzenzunge.**

2. Ausdauernder Halbstrauch; Blätter fast dachig-gedrängt, fleischig, eiförmig, oberseits, wie auch der Stengel, filzig, unterseits kahl. Blütenhülle filzig; gelblich-grün. Blütezeit Mai. Auf Abhängen Istriens und der benachbarten Inseln. **Th. hirsuta** L., **Sperlingsstrauch, Rauhaarige Spatzenzunge.**

Gattung 503: Daphne L., Kellerhals, Seidelbast, Zeiland.

Meist immergrüne Sträucher mit brennendscharfer, die Haut rötender oder auf ihr Blasen ziehender Rinde. Blüten regelmässig, zwitterig, mit abfallender, vierzähliger Blütenhülle, mit 8 in 2 Kreisen angeordneten Staubblättern mit fast sitzenden Staubbeuteln und einem nicht oder nur kurz gestielten Fruchtknoten. Griffel kurz oder fehlend; Narbe gross, kopfig. Frucht eine Beere.

A. Blüten in deutlich seiten-, nicht in scheinbar endständigen Büscheln oder Trauben.

1. Die Blüten erscheinen vor der Belaubung im oberen Teile der Äste in den Achseln der vorigjährigen, nunmehr abgefallenen Blätter, in 2- bis 4blütigen Büscheln. Blütenhülle hellpurpurn, seltener weiss. — Blätter, im Herbste abfallend, lanzettlich, keilig, in den kurzen Stiel verschmälert, kahl, in der Jugend mitunter gewimpert. Blüten sitzend, wohlriechend; homogam. Blütenhüllzipfel eiförmig; deren Röhre aussen seidenhaarig, rot, selten weiss. Beere eiförmig, bei rotblütigen scharlachrot, bei weissblütigen gelblich. Blütezeit März, April. Höhe 50 bis 125 cm. In schattigen Laubwäldern; zerstreut. Stark giftig. **D. Mezereum** L., **Gemeiner Seidelbast.***)

2. Immergrün. Die wohlriechenden Blüten erscheinen in blattwinkelständigen, nickenden Trauben. Blütenhülle gelblich-grün. — Blätter

*) Tafel 415. Daphne Mezereum L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blüte mit aufgeschnittener Hülle; 2 Staubblätter; 3 Stempel; 4 desgl. im Längsschnitte; 5 Beere im Längsschnitte; 6 Same. 1 bis 6 vergrössert.

lanzettlich, mit keilförmig-verschmälertem Grunde, kahl. Beere schwärzlich. Blütezeit März, April. 60 bis 120 cm hoch. In schattigen Bergwäldern, namentlich in der Schweiz, Österreich, Südtirol. Stark giftig. **Daphne laureola L., Lorberblätteriger Kellerhals.**

B. Blüten in wenigstens scheinbar endständigen, doldenförmigen Büscheln.

1. Blütenhülle weiss oder gelblich-weiss. Blätter abfallend.

a. Blüten sitzend, wohlriechend. Blütenhülle weiss; Aussenseite ganz zottig-behaart. Blätter anfangs flaumhaarig, zuletzt kahl. — Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, an den Zweigenden zusammengedrängt. Blütenhüllzipfel zugespitzt. Fruchtknoten fein behaart. Blütezeit Mai, Juli. Höhe 25 bis 125 cm. Auf Felsen der Alpen. Giftig. **D. alpina** L., **Alpen-Kellerhals.**

b. Blüten kurz-gestielt, wohlriechend (?). Blütenhülle gelblich-weiss; deren Röhre mit wenig Haaren bestreut. Blätter kahl. — Etwas stärker und grossblütiger als die vorige. Blütenhüllzipfel abgerundet. Blütezeit Mai. In Bergwäldern Krains und Steiermarks: selten. **D. Blagayana** Freyer, **Blagayanischer Kellerhals.**

2. Blütenhülle rot oder violettrot.

a. Blätter am Rande wulstig verdickt, oben abgerundet, klein, kahl, lineal-keilig. Blütenhülle auswendig weichhaarig, rosenrot. Blütezeit Juni, Juli. Strauch der Alpen Südtirols. **D. petraea** Leyboldt, **Felsen-Kellerhals.**

b. Blätter am Rande nicht wulstig verdickt, etwas ausgerandet: immergrün.

α. Blätter oberseits rauhhaarig. Blütenhülle aussen filzig-zottig. — Blätter sitzend, länglich-umgekehrt-eiförmig, nach dem Grunde zu stark verschmälert. Blütenhülle mit eiförmigen Zipfeln, violettrot. Blütezeit März, April. Geruchlos. Giftig. Auf Felsen in Südtirol. **D. collina** Smith, **Hügel-Kellerhals.**

β. Blätter kahl.

αα. Blütenhülle und Zweige kahl. Blüten geruchlos. — Blätter lineal-lanzettlich, nach dem Grunde zu keilig-zusammengezogen, stumpf und ausgerandet, kurz-stachelspitzig. Blütenhülle rot. Blütenhüllzipfel länglich, stumpf. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 80 cm. Beere gelbrot. Auf Felsen der Alpen. Giftig. **D. striata** Trattinick, **Gestreifter Kellerhals.**

ββ. Blütenhülle, Blütendeckblätter und junge Zweige flaumig. Wohlriechend. — Blätter linealisch-keilförmig, kahl. Blüten-

hülle rot. Beere rotgelb. Blütezeit Mai bis Juni. Höhe 30 bis 50 cm. Auf den Kalkalpen: in Böhmen. Stark giftig. **Daphne Cneorum** L., **Wohlriechender Kellerhals, Steinröschen.**

94. Familie: Elaeagnaceae, Ölweidengewächse.

Holzpflanzen, deren junge Zweige und Blätter von silberweissen bis bräunlichen Schuppen überzogen sind. Blätter abwechselnd, nebenblattlos, kurz-gestielt, einfach, ganzrandig. Blüten regelmässig 2- bis 6zählig. Blumenkrone fehlt. Stempel oberständig. Fruchtknoten mit einer grundständigen, aufrechten Samenanlage. Frucht eine Nuss, scheinbar eine Beere oder Steinbeere, weil sie von dem fleischig werdenden röhrigen Teile der Blütenhülle umgeben wird.

1. Blüten meist zwitterig. Frucht zweisamig. Blätter beiderseits mit silberweissen Schuppen besetzt. Gattung 504: **Elaeagnus** Tournefort, **Ölweide.**
2. Blüten zweihäusig. Frucht einsamig. Blätter auf der Oberseite mattgrün, auf der Unterseite mit silberweissen Schuppen besetzt. Gattung 505: **Hippophaë** L., **Seedorn.**

Gattung 504: Elaeagnus Tournefort, Ölweide.

Strauch oder Baum von 3 bis 6 Meter Höhe. Blätter lanzettlich, spitz, ganzrandig, beiderseits mit silberweissen Schuppen besetzt. Blüten einzeln, in kleinen, doldenförmigen Büscheln in den Blattachseln, zwitterig oder durch Verkümmern des Stempels männlich, 4- bis 6zählig, wohlriechend. Blütenhülle trichterförmig, mit langer, fleischiger Röhre und glockenförmigem, 4- bis 6teiligem, innen citronengelbem Saume; Staubblätter mit sehr kurzen Fäden, dessen Grund angeheftet. Frucht eine Nuss, welche, von der fleischig und rotbraun gewordenen Kelchröhre umgeben, eine Steinnuss darstellt. Blütezeit Mai, Juni. In Südeuropa einheimisch, aber häufig angepflanzt und zuweilen verwildert. **E. angustifolia** L., **Schmalblätterige Ölweide, Balsamweide.**

Gattung 505: Hippophaë L., Seedorn.

Weidenartiger, meist dorniger, bis etwa 4 Meter hoher Strauch oder Baum. Blätter lineal-lanzettlich, fast sitzend, ganzrandig, oberseits mattgrün, unterseits dicht mit silberweissen und bräunlichen Schuppen besetzt. Blüten zweihäusig, rostgelb. Männliche sehr klein, meist zu mehreren in den Blattachseln, zwischen dem ausbrechenden Laube versteckt; mit gelblicher, zweiblätteriger Blütenhülle, deren Blätter an ihrer Spitze verwachsen

sind, und mit 4 auf dem Blütenboden sitzenden Staubblättern. Weibliche Blüten meist einzeln in jeder Blattachsel. Blütenhülle röhrig, mit zweispaltigem Saume, den Fruchtknoten umhüllend, die verlängerte Narbe hervortreten lassend. Blütezeit März bis Mai. Frucht eine glänzende, glatte, auf einer Seite gefurchte Nuss, welche von der fleischig gewordenen, erbsengrossen, orangefarbenen Blütenhülle umgeben wird. Am Ostseestrande; im Kies der Alpenflüsse und mit diesen in die Ebenen hinabsteigend. **Hippophaë rhamnoïdes** L., **Weidenblätteriger Seedorn.***)

95. Familie: Lythraceae, Weiderichgewächse.

Kräuter mit ungeteilten, gegen- oder quirlständigen, nebenblattlosen Blättern. Blüten regelmässig, oft dreifach-verschiedengriffelig. Kelch, Blumenkrone und Staubblätter umständig. Kelch mit klappiger, Blumenkrone mit dachiger Knospenlage; beide 6-, selten 5zählig. Ersterer mit ein- bis zweireihig-gezähntem Saume; Kronenblätter, bei zweireihiggezähntem Kelche, vor den äusseren Kelchzipfeln stehend. Staubblätter so viel oder doppelt so viel, selten weniger, wie Kronenblätter, mit nach innen sich öffnenden Staubbeuteln. Stempel frei auf dem Grunde der Blüte. Fruchtknoten aus 2 Fruchtblättern gebildet, zweifächerig, zuweilen, durch Verkümmern der Scheidewand, an seinem Grunde oder an seiner Spitze einfächerig. Narbe kopfig. Frucht eine vielsamige Kapsel. Samen zahlreich, klein, eiweisslos, mit geradem Keimling.

1. Kelch walzenförmig. Blumenkrone ansehnlich, rot. Kapsel zweiklappig-wandspaltig. Gattung 506: **Lythrum** L., **Weiderich.**
2. Kelch glockenförmig. Blumenkrone klein und hinfällig, weiss-rötlich oder ganz fehlend. Kapsel nicht oder unregelmässig aufspringend. Gattung 507: **Peplis** L., **Bachburgel.**

Gattung 506: Lythrum L., Weiderich.

Kräuter mit abwechselnden oder quirligen Blättern und regelmässigen Blüten. Der Kelch ist röhrig; die Zähne seines Saumes (meist 12) sind in 2 Reihen angeordnet; die Kronenblätter (meist 6) sind in dem Kelchschlunde eingefügt, ansehnlich und rot. Die Kapsel ist zweiklappig-wandspaltig.

---

*) Tafel 416. Hippophaë rhamnoïdes L. A Zweig mit ausbrechendem, die kleinen Blüten verhüllendem Laube; B Frucht-, C Blattzweig. 1 geöffnete männliche, 2 halbierte weibliche Blüte; 3 Längsschnitt durch die Frucht; 4 Same; 5 Keimling; 6 Schuppen vom Blatte. 1, 2, 3, 6 vergrössert.

Der hierher gehörende **Gemeine Weiderich** (Tafel 417) ist dreifach-verschiedengriffelig (heterostyl-trimorph) und homogam. Seine Staubblätter zerfallen in 2 Gruppen, 6 haben längere, 6 kürzere Fäden. Bezüglich seines Griffels gibt es 3 Formen, die man als lang-, mittel- und kurzgriffelig bezeichnen kann: bei der ersten dieser Formen ragt die Narbe über die längeren Staubblätter hinaus (Fig. 7); bei der zweiten nimmt sie die Mitte zwischen den beiden Staubbeutelgruppen ein (Fig. 5); bei den letzten steht sie etwas niedriger als die Beutel der kleineren Staubblätter (Fig. 3). Dabei findet noch die Beziehung statt, dass sich in gleicher Höhe mit der Narbe einer jeden dieser Formen in den anderen Formen Staubbeutel vorfinden; die Narbe der langgriffeligen Form steht z. B. so hoch über dem Blütenboden, wie in den beiden anderen Formen die Beutel der grösseren Staubblätter. Die Narbe der langgriffeligen Form ist dicker als die der übrigen; dagegen erzeugen diese in ihren oberen Staubbeuteln grünen Blütenstaub, während die übrigen 4 Gruppen von Staubbeuteln gelben Staub bilden; endlich sind auch die Blütenstaubkörnchen der oberen Gruppen grösser als die der übrigen. Nach den von Darwin angestellten Versuchen bilden sich zahlreiche und vollkommene Samen nur durch Befruchtungen zwischen Stempeln und Staubblättern von gleicher Länge: nur die längsten Staubblätter befruchten den längsten Stempel vollständig, nur die mittleren Staubblätter den mittleren Stempel, nur die kürzesten Staubblätter den kürzesten Stempel, und je grösser die Ungleichheit von Stempel und Staubblättern ist, um so unvollkommener ist deren Einfluss aufeinander. Die hierzu notwendige Übertragung des Blütenstaubes aus einer Blüte in die andere ist honigsuchenden Insekten übertragen, und wenn ein solches aus einer Form in eine andere schlüpft, dann wird notwendigerweise deren Narbe gerade an diejenige Stelle des Insektenkörpers gerieben, welche vorher mit Blütenstaub bepudert wurde. Die Blüten ein und derselben Pflanze gehören stets einer Form an. **Lythrum Hyssopifolia** und **virgatum** hingegen sind eingestaltig.

A. Blüten (wenigstens die unteren) 12männig, in geknäuelten, blattachselständigen Trugdolden, eine Scheinähre bildend.

I. Blätter herz-lanzettlich, unten am breitesten. Kelchzähne abwechelnd länger. — Stengel schwach verästelt. Blumenkrone purpurrot. Blütezeit Juli bis September. XI, 1. Höhe 50 bis 120 cm. ♃. An Bächen, in Gräben, feuchtem Gebüsch, häufig; nicht in den Alpen. **L. Salicaria** L., **Gemeiner Weiderich.***)

*) Tafel 417. Lythrum Salicaria L. A Blütenzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 desgl. aufgeschnitten und ausgebreitet, kleingriffelige Form; 4 deren Narbe; 5 mittel-

Sehr veränderlich; Abarten sind:

1. Stengel und Blätter kahl oder flaumhaarig.
   a. Blätter gegenständig.
      α. Deckblätter nicht länger als die dichten, walzlichen Blütenquirle. **var. genuinum** Wirtgen, Hauptform; ändert auch ab mit grossen und mit kleinen Blüten, auch findet sich der Trimorphismus hauptsächlich bei ihr
      β. Deckblätter länger als die von ihnen gestützten Blüten; die einzelnen Quirle stehen von einander entfernt. **var. bracteosum** Wirtgen, **Durchblätterter Weiderich.**
   b. Blätter abwechselnd; ganze Pflanze kahl. **var. alternifolium** Wirtgen, **Abwechselndblätteriger Weiderich.**
   c. Blätter zu 3 quirlständig; ganze Pflanze kahl. **var. triphyllum** Wirtgen, **Dreiquirliger Weiderich.**
   d. Blätter zu 4 quirlständig. **var. tetraphyllum** Wirtgen, **Vierquirliger Weiderich.**
2. Stengel, Unterseite der Blätter und Kelch graufilzig. **var. canescens** Koch, (Maly; L. tomentosum Reichenbach), **Filziger Weiderich.**

II. Blätter lanzettlich, am Grunde abgerundet; wenigstens die oberen an ihrem Grunde verschmälert. Kelchzähne gleichlang. Obere Blüten wechselständig. — Blumenkrone purpurrot. Blütezeit Juni, Juli. XI, 1. Höhe 100 bis 125 cm. ♃. An feuchten Orten und in Gräben, mehr im mittleren und südöstlichen Teile des Gebietes; zerstreut und selten. **L. virgatum** L., **Rutenförmiger Weiderich.**

B. Blüten 2- bis 6männig, einzeln in den Blattachseln. Blätter lineallanzettlich. — Blumenkrone klein, violettrot. Blütezeit Juli bis September. Höhe 10 bis 30 cm. ☉. Auf feuchten Triften und Äckern, in Gräben; sehr zerstreut. **L. Hyssopifolia** L., **Ysopblätteriger Weiderich.**

Gattung 507: Peplis L., Bachburgel.

Einjähriges, niederliegendes, rasenartiges Pflänzchen, mit vielen, 8, bis 20 cm langen, an den Knoten wurzelnden, oft rot angelaufenen Ästen. Blättchen gegenständig, umgekehrt-eiförmig, in den kurzen Blattstiel keilförmig-verschmälert, abgerundet. Blüten einzeln in den Blattachseln. Kelch glockig, faltig, mit 12, abwechelnd kürzeren, Zähnen. Blumenkrone mit 6 sehr kleinen, oft fehlenden, hinfälligen, rötlich-weissen Blättchen. Staub-

griffelige Form, Blütenlängsschnitt; 6 deren Griffel; 7 langgriffelige Form; 8 deren Narbe; 9 oberes und unteres Staubblatt einer kurzgriffeligen Blüte; 10 aufgesprungene Kapsel. 1 bis 10 vergrössert.

blätter 6, den grösseren Kelchzähnen eingefügt. Griffel sehr kurz, mit kugeliger Narbe. Kapsel zweifächerig, vielsamig, nicht oder unregelmässig aufspringend. Blütezeit Juli bis September. An feuchten, zeitweise überschwemmten Orten; nicht selten, aber zerstreut. **Peplis Portula** L., **Wasserportulak, Gemeine Bachburgel.**

Eine Abart mit aufrechtem Stengel und schmäleren, oft spatelförmigen Blättern ist **suberecta** Uechtritz, **Aufrechte Bachburgel.**

96. Familie: Punicaceae, Granatgewächse.

Hierher gehört nur 1 Gattung mit 2 Arten, von denen nur eine im Gebiete vorkommt.

Gattung 508: Punica L., Granate.

Bei uns die im Orient heimische, vielfach kultivierte, in Südtirol verwilderte **P. Granatum** L., **Granate, Granatapfel,** ein Strauch oder kleiner, unregelmässig verzweigter, oft dornig bewehrter Baum. Blätter gegenständig, an verkürzten Trieben büschelig, schwach-lederig, kurz-gestielt, länglich-lanzettlich bis umgekehrt-eiförmig, ganzrandig, kurz-zugespitzt, bis stumpf und fast ausgerandet. Blüten regelmässig, zwitterig, einzeln, endständig und in den Achseln den obersten Blätter, honig- und geruchlos, homogam oder vorstäubend. Kelch, Blumenkrone und Blütenboden rot. Letzterer über den Fruchtknoten hinaus in eine unten fleischige Röhre vorgezogen. Kelch und Blumenkrone 5- bis 8-, meist 6zählig; Staubblätter in unbestimmter Anzahl in vielen Kreisen; XII, 1. Blütezeit Juni, Juli. Frucht eine apfelförmige, bis über 10 cm dicke, vom Kelche gekrönte Beere, mit dicker, lederartiger, blutroter, brauner, grünlicher oder gelblicher Schale. Ihr Inneres enthält, durch häutige Scheidewände getrennt, zahlreiche Samen, deren Aussenschicht saftig, durchsichtig, rosenrot ist und ihres erfrischenden Geschmackes halber genossen wird.*) Die Wurzelrinde, **Cortex Granati,** ist offizinell.

97. Familie: Myrtaceae, Myrtengewächse.

Diese grosse, vielgestaltige Familie ist im Gebiete nur durch eine Gattung vertreten.

*) Tafel 418. Punica Granatum L. A Blütenzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Querschnitt durch den unteren Teil, 3 durch den oberen Teil des Fruchtknotens; 4 Frucht; 5 Längsschnitt durch die Frucht; 6 Same; 7 und 8 desgl. im Längs- und im Querschnitte; 9 Keimling. 2, 3, 7, 8 vergrössert; 5 verkleinert.

Gattung 509: Myrtus L., Myrte.

Bei uns nur die im südlichsten Tirol an sonnigen Felsen verwilderte im übrigen vielfach als Topfpflanze kultivierte und zu Brautschmuck dienende **M. communis** L., **Gemeine Myrte,** ein niedriger, selten mehrere Meter hoher Strauch. Blätter immergrün, wechselständig, sehr kurz-gestielt, eirund bis lanzettlich und lineal-lanzettlich, mehr oder weniger zugespitzt, ganzrandig, lederig, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, beiderseits glänzend, kahl. Blüten einzeln in den Achseln der oberen Blätter; langgestielt, regelmässig, zwitterig. Kelch 4- bis 5spaltig, Blumenkrone mit eben so vielen Blättern, weiss. Staubblätter in grosser, unbestimmter Anzahl. (XII, 1.) Blütezeit Juli, August. Frucht eine schwammig-fleischige, schwarz-bläuliche, vom Kelche gekrönte, 2- bis 3fächerige Beere. Samen nierenförmig gebogen.*)

98. Familie: Onagraceae, Nachtkerzengewächse.

Kräuter mit nebenblattlosen, ungeteilten Blättern. Blüten regelmässig, zwitterig, 4- bis 5zählig. Kelch klappig, wie die Blumenkrone oberständig und meist einzählig. Samenanlagen meist zahlreich, selten 1, im Innenwinkel des Fruchtknotens sitzend. Staubblätter so viele, oder doppelt so viele als Kronenblätter.

Diese ziemlich grosse, unter andern die als Zierpflanzen bekannten amerikanischen Gattungen **Fuchsia, Gaura** und **Clarkia** enthaltende Familie ist in Deutschland nur durch 5 Gattungen, die zu 4 verschiedenen Unterfamilien gehören, vertreten.

A. Land- oder Sumpfpflanzen mit nur einerlei Art von Blättern.

I. 4 Kelchblätter, 4 Kronenblätter und 8 Staubblätter sind dem Saume einer mehr oder minder langen, über den Fruchtknoten hinausragenden Röhre eingefügt und fallen mit dieser ab. Frucht eine fachspaltige Kapsel. 1. Unterfamilie: **Onagreae, Eigentliche Nachtkerzengewächse.**

1. Röhre ziemlich kurz. Blumenkrone rot oder weisslich. Kapseln lineal. Same mit Haarschopf. Gattung 510: **Epilobium** L., **Weidenröschen, Schotenweiderich.**

---

*) Tafel 419. Myrtus communis L. A Blütenzweig. 1 Blumenkronen-, 2 Staubblätter; 3 Blütenlängsschnitt; 4 Stempel mit Kelch; 5 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 6 Frucht; 7 Same; 8 Längsschnitt durch denselben. 1 bis 8 vergrössert.

2. Röhre lang. Blumenkrone gelb. Kapsel länglich. Samen ohne Haarschopf. Gattung 511: **Oenothera** L., **Nachtkerze.**

II. Kelch-, Kronen- (beziehungsweise Blütenhüllblätter) und Staubblätter sitzen dem Fruchtknoten unmittelbar auf.

1. Kelch-, Kronen- und Staubblätter sind zu je 2 vorhanden. Kelch abfallend. Frucht eine nussartige Schliessfrucht. 2. Unterfamilie: **Circaeeae, Hexenkrautgewächse.**

Hierher Gattung 512: **Circaea** Tournefort, **Hexenkraut.**

2. Eine Blumenkrone fehlt. Blütenhüll- und Staubblätter sind je 4 vorhanden; erstere nicht abfallend. Frucht eine wandspaltige Kapsel. 3. Unterfamilie: **Jussieueae, Jussieugewächse.**

Hierher Gattung 513: **Isnardia** L., **Isnardia.**

B. Wasserpflanzen mit rautenförmigen, rosettig-angeordneten, schwimmenden und mit linealischen oder länglichen, gegenständigen, abfälligen untergetauchten Blättern; in den Achseln der letzten finden sich oft zahlreiche einfache und je eine kammförmige Wurzel. Frucht eine vielsamige, vierhörnige, knöcherne Nuss. 4. Unterfamilie: **Trapeae, Wassernussgewächse.**

Hierher Gattung 514: **Trapa** L., **Wassernuss.**

1. Unterfamilie: Onagreae, Eigentliche Nachtkerzengewächse.

Gattung 510: Epilobium L., Weidenröschen, Schotenweiderich. (VIII, 1.)

Aufrechte, ästige Kräuter mit gegen- oder wechselständigen, einfachen, ganzen Blättern und in eine endständige Traube angeordneten Blüten. Kelchsaum meist bis fast zum Fruchtknoten geteilt. Kapseln linealisch. Samen mit Haarschopf.

A. Alle Blätter wendelständig. Blumenkrone flach ausgebreitet, mit ungeteilten oder ausgerandeten Blättern, etwas unregelmässig. Staubfäden und Griffel an ihrem Ende zurückgebogen, abwärts geneigt. Stamm 1: **Chamaenerion.**

1. Blätter lanzettlich, aderig, unterseits blassbläulich-grün, ganzrandig oder drüsig-schwach-gezähnelt. — Blumenkronenblätter genagelt, umgekehrt-eiförmig, purpurrot, selten weiss. Blütezeit Juli, August. Ausgeprägt vorstäubend. Höhe 60 bis 120 cm. ♃. In Waldlichtungen und an Waldrändern, in Steinbrüchen, auf Felsen; verbreitet. (E. spicatum Lamarck; Chamaenerion angustifolium Scopoli.) **E. angustifolium** L., **Schmalblätteriges Weidenröschen.***)

---

*) Tafel 420. Epilobium angustifolium L. A blühender, B fruchtender Zweig. 1 Längsschnitt durch eine Blüte im männlichen Zustande; 2 Staubblätter; 3 Narbe,

2. Blätter lineal oder lineal-lanzettlich, aderlos, fast gleichfarbig.
   a. Griffel nur an seinem Grunde behaart; etwa so lang wie die Staubblätter. — Kronenblätter eiförmig, länglich, am Grunde verschmälert; purpurrot. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 100 cm. ♃. Kiesige und sandige Ufer der Gebirgsgegenden und Voralpen; zerstreut. (E. angustissimum Aiton; E. rosmarinifolium Haenke; Chamaenerion palustre Scopoli; Chamaenerion Dodonaeï Villars.) **Epilobium Dodonaeï** Villars, **Rosmarinblätteriges Weidenröschen.**
   b. Griffel bis über die Mitte hinauf behaart, halb so lang wie die Staubblätter. — Stengel buschig-ästig. Kelch braunrot. Blumenkronenblätter purpurrot, länglich-eiförmig. Blütezeit Juli, August. Im Gerölle der Alpenströme und mit diesen zuweilen in das Vorland hinabsteigend. (E. crassifolium auct.) **E. Fleischeri** Hochstetter, **Fleischers Weidenröschen.**

B. Untere Blätter gegenständig, selten zu 3 oder 4 quirlig. Blumenkrone meist trichterig, seltener flach, mit herzförmigen oder zweispaltigen Blättern, regelmässig. Staubfäden und Griffel gerade. 2. Stamm **Lysimachion.**

A. Die vier Narben sind von einander getrennt und abstehend; sie sind nicht keulig-vereinigt. Stengel stielrund, ohne erhabene, leistenartige Linien.

1. Die jungen Blütenzweige stehen aufrecht (nicht nickend). Blätter fast gleichbreit-lanzettlich, sitzend oder die untersten sehr kurz gestielt.
   α. Blüten gross, 16 bis 20 mm lang. Blätter den Stengel zum Teil umfassend, an den Rändern etwas geöhrt-herablaufend. Stengel vielästig, zottig von langen, abstehenden und kürzeren, meist drüsentragenden Haaren (letztere fehlen mitunter). — An dem Wurzelstocke entstehen im Herbste fleischige Triebe, die sich mit Nahrungsreservestoffen für die spätere Entwickelung füllen. Blätter länglich-lanzettlich. Blumenkrone purpurrot. Blütezeit Juni bis September. Ausgeprägt vorstäubend. Höhe 100 bis 125 cm. ♃. An Gräben, Ufern, in feuchten Gebüschen; häufig, doch mancherorts fehlend. (E. grandiflorum Weber; E. amplexicaule Lamarck; E. aquaticum Thuillier.) **E. hirsutum** L. (z. Teil), **Rauhhaariges Weidenröschen.**

---

noch geschlossen; 4 Längsschnitt durch den Stempel, Narbe ausgebreitet; 5 aufgesprungene Kapsel; 6 Same mit Haarschopf; 7 Samenlängsschnitt. 1 bis 7 vergrössert.

β. Blüten viel kleiner, etwa 10 mm lang. Blätter nicht stengelumfassend und nicht herablaufend; lanzettlich; gezähnt. Stengel einfach oder wenig-ästig, von abstehenden Haaren zottig oder weichhaarig, seltener fast kahl. — Wurzelstock nach der Fruchtreife Blattrosetten bildend. Blumenkrone hellviolett. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 60 cm. ♃. An Gräben, Ufern, in Weidengebüschen; gemein. (E. hirsutum var. b. L.; Chamaenerion parviflorum Schreber.) **Epilobium parviflorum** Retzius, **Kleinblütiges Weidenröschen.**

2. Junge Blütenzweige und Stengelspitzen nickend. Blätter, wenigstens die unteren, deutlich gestielt.

α. Wurzelstock mit fleischigen, nach der Fruchtreife Blattrosetten bildenden Ausläufern. Kelchzipfel spitz. — Stengel niederliegend, am Grunde wurzelnd, dann aufsteigend, einfach, angedrückt-behaart bis fast kahl. Blätter kurzgestielt, eiförmig bis eilanzettlich, gezähnt. Kelchröhre kurz. Blumenkrone gross, purpurn. Blütezeit Juli. Höhe 10 bis 30 cm. ♃. Vogesen, Jura, Berner Hochland; selten. **E. Durieï** Gay, **Durieu's Weidenröschen.**

β. Wurzelstock nicht fleischig, mit gestielten Blattrosetten. Kelchzipfel stumpf.

a. Blätter gesägt-gezähnt, nicht ganzrandig.

aa. Blätter breit-eiförmig oder eilanzettlich, unregelmässig-gesägt-gezähnt. Stengel kurz-angedrückt-behaart.

aa. Stengel einfach oder wenig-ästig. Blätter eilänglich, etwas entfernt. — Blumenkrone rosenrot oder weiss. Blütezeit Juni bis September. Homogam. Höhe 30 bis 100 cm. In Wäldern und Gebüschen; in Deutschland nicht selten; in der Schweiz gemein. **E. montanum** L., **Berg-Weidenröschen.**

Eine seltene Form mit zu dreien quirlig-stehenden Blättern ist **E. verticillatum** Koch, **Quirlblätteriges Weidenröschen.**

bb. Stengel meist vom Grunde an vielästig. Blätter sehr kurz-gestielt, genähert, verhältnismässig breiter und weniger zugespitzt als an voriger. — Ganze Pflanze in allen Teilen kleiner wie vorige. Blumenkrone rosenrot oder weiss. Blütezeit Juni. ♃. Auf Felsen namentlich den Granitalpen. **E. collinum** Gmelin **Hügel-Weidenröschen.**

bb. Blätter lanzettlich, entfernt-gesägt-gezähnt, am Grunde keilförmig und ganzrandig; untere ziemlich lang-gestielt. Stengel weichhaarig. — Blumenkrone klein, fleischrot. Blütezeit Juni bis August. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. In Bergwäldern zerstreut; namentlich häufig im Gebiete des Rheins; fehlt in der Schweiz. **Epilobium lanceolatum** Sebastiani und Mauri, **Lanzettblätteriges Weidenröschen.**

b. Blätter ganzrandig, eiförmig, zugespitzt, auf den Adern und am Rande weichhaarig; untere gegenständig, gestielt. — Stengel weichhaarig. Blumenkrone erst weiss, dann rosenrot. Blütezeit Juni, Juli. ♃. Nur in Böhmen und dort äusserst selten. **E. hypericifolium** Tausch, **Hartheublätteriges Weidenröschen.**

B. Die 4 Narben sind keulenförmig-vereinigt, an der Spitze etwas abstehend. Stengel meist mit erhabenen, linienförmigen Leisten.

1. Stengel kurz-behaart, ohne erhabene Linien oder nur mit 2 von den Blatträndern herablaufenden dichtbehaarten Streifen. Samen nach beiden Enden zu verschmälert. — Wurzelstock mit verlängerten, fadenförmigen Ausläufern. Blätter schmal-lanzettlich oder lineal, stumpflich, ganzrandig oder gezähnelt, mit keilförmigem Grunde sitzend. Blumenkrone fleischrot, Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 50 cm. ♃. Auf torfigem, sumpfigem Boden; zerstreut; in der Schweiz nicht selten. **E. palustre** L., **Sumpf-Weidenröschen.**

   Eine Form mit breiten, länglich-lanzettlichen oder lanzettlichen, etwas glänzenden, deutlich gezähnelten Blättern ist: **var. Schmidtianum** Rostkovius (var. scaturigenum Wimmer), **Schmidts Weidenröschen.**

   Eine schmalblätterige Form, mit verzweigtem, nur wenig oder gar nicht nickendem Stengel ist: **var. simplex** Trattinik, **Einfaches Weidenröschen.**

   Eine schmalblätterige Form, mit einfachem Stengel und verlängerten Stengelgliedern ist: **var. lineare** Krause, **Linienblätteriges Weidenröschen.**

2. Stengel mit 2 bis 4 von den Blatträndern oder Blattstielen herablaufenden, oft behaarten Linien. Samen umgekehrt-eiförmig oder umgekehrt-eiförmig-länglich.

α. Blätter deutlich und ziemlich lang gestielt, dünnlaubig, länglich, nach beiden Seiten zugespitzt, dicht-ungleich-gezähnelt. — Stengel sehr ästig, Blumenkrone klein, rosenrot oder fast weiss. Blütezeit Juli bis September. Homogam. Höhe 15 bis 60 cm. ♃. An Gräben und Bächen; nicht selten. (Chamaenerion roseum Schreber.) **Epilobium roseum** Schreber, **Rosenrotes Weidenröschen.**

Die Abart **angustifolium** Uechtritz, **Schmalblätteriges Rosenrotes Weidenröschen** hat schmal-lineal-lanzettliche, in den Stiel lang verschmälerte Blätter.

β. Blätter sitzend oder sehr kurz gestielt.

a. Untere und mittlere Blätter zu 3 bis 4 quirlständig, zugespitzt; alle lanzettlich, am Rande und auf den Adern flaumig. Blumenkrone hellpurpurrot. Blütezeit Juli, August. ♃. Stengel 15—60 cm hoch, mit 2 bis 4 erhabenen Linien, oft fast dreikantig. Auf feuchten Triften in den Alpen und höheren Gebirgen im Süden des Gebietes. **E. trigonum** Schrank, **Dreikantiges Weidenröschen.**

b. Untere Blätter gegen-, obere wechselständig.

aa. Junge Blüten und Astspitzen aufrecht. Stengel meist vielblütig, 30 bis 100 und mehr cm hoch. Blätter herablaufend.

aa. Wurzelstock zur Blütezeit ohne verlängerte Ausläufer.

αα. Blätter angewachsen, nicht gestielt; mittlere mit jedem ihrer Ränder bis zum nächsten Blattpaare herablaufend. — Stengel aufrecht, ästig, fast kahl, vierkantig. Blätter hellglänzend-grün, lanzettlich, gezähnelt-gesägt, untere sehr kurzgestielt. Blumenkrone klein, rosenrot. Blütezeit Juli, August. 30 bis 120 cm hoch. ♃. An feuchten Orten; zerstreut. **E. adnatum** Grisebach, **Herablaufendes Weidenröschen.**

ββ. Blätter kurz-gestielt, mit schwach-herablaufenden Rändern. — Stengel oberwärts dicht-flaumhaarig. Der vorigen sehr ähnlich; doch sind die Blätter mehr lanzettlich und blaugrün, auch viel entfernter und seichter gezähnelt. Blumenkrone ziemlich gross, rosenrot. Blütezeit Juni bis August. Höhe 30 bis 60 cm. ♃. In Wäldern,

auf Hügeln. (Diese Art bildet zusammen mit **Epilobium obscurum** Reichenbach und **E. roseum** Schreber die Sammelform **E. tetragonum** L.) **E. Lamyi** E. W. Schultz, **Lamys Weidenröschen.**

bb. Wurzelstock schon zur Blütezeit mit verlängerten, entfernt beblätterten Ausläufern. — Stengel oberwärts weichhaarig, sehr ästig. Blätter lineal-lanzettlich, sitzend, matt-dunkelgrün; die beiden von den Blättern herablaufenden Ränder vereinigen sich meist zu einer Linie. Blumenkrone klein, trüb-rosenrot. Die Klappen der Frucht rollen sich kreisförmig zurück. Blütezeit Juni bis Herbst. Höhe 60 bis 100 cm. ♃. An feuchten Orten und in Torfsümpfen. (Chamaenerion obscurum Schreber, E. virgatum Fries; E. chordorhizum Fries.) **E. obscurum** Reichenbach, **Dunkelgrünes Weidenröschen.**

bb. Junge Blüten und Astspitzen nickend. Stengel wenig- (1- bis 5-) blütig, 5 bis 25 cm hoch.

aa. Ausläufer unterirdisch mit Schuppen besetzt. — Stengel einfach, Blätter glänzend, kurz-gestielt, eiförmig-lanzettlich, kurz-zugespitzt, geschweift- und etwas entfernt-gezähnelt, kahl. Blumenkrone rosenrot. Blütezeit Juli, August. Höhe 10 bis 25 cm. An Quellen und Bächen der Alpen und Hochgebirge. (E. origanifolium Lamarck.) **E. alsinifolium** Villars, **Mierblätteriges Weidenröschen.**

bb. Ausläufer oberirdisch, mit Blättern besetzt.

αα. Blätter kurz-gestielt, länglich oder länglich-lanzettlich, stumpf, ganzrandig, oder kaum gezähnelt, am Grunde verschmälert. — Blumenkrone hellrot. Blütezeit Juli, August. Höhe 5 bis 15 cm. An Quellen und Bächen höherer Gebirge und der Alpen. (E. alpinum Auct.) **E. anagallidifolium** Lamarck, **Gauchheilblätteriges Weidenröschen.**

ββ. Blätter sitzend, lanzettlich, abgerundet stumpf. — Der vorigen sehr ähnlich und vielleicht nur

eine Abart davon. Blumenkrone rosenrot. Blütezeit Juli, August. Höhe 5 bis 15 cm. Im sächsischen Erzgebirge. **Epilobium nutans** Schmidt, **Nickendes Weidenröschen.**

Neben den vorhin aufgezählten, keineswegs nach allen Seiten scharf begrenzten Arten, finden sich noch zahlreiche, zum Teil indes seltene Bastarde, wodurch die Unterscheidung der Arten noch schwieriger wird; die bemerkenswertesten Bastarde sind:

E. alsinifolium × tetragonum = E. Winkleri Kerner; Tirol.
E. adnatum × palustre = E. semiadnatum Celakowsky; Böhmen.
E. adnatum × parviflorum; Schweiz.
E. anagallidifolium × origanifolium; zerstreut.
E. hirsutum × parviflorium = E. intermedium Mérat; Schweiz.
E. Lamyi × montanum = E. aggregatum Celakowsky; Böhmen, Schlesien.
E. montanum × obscurum = E. limosum Schrad; E. crassicaule Gremli; Böhmen.
E. montanum × roseum = E. glanduliferum Knaf; verbreitet.
E. montanum × trigonum = E. Freynii Celakowsky; Böhmen.
E. obscurum × palustre = E. ligulatum Bakhausen; E. phyllonema Knaf; Böhmen.
E. origanifolium × roseum = E. gemmiferum Borbas; E. Winkleri Kerner; Tirol.
E. palustre × montanum = E. montaniforme Knaf; Böhmen.
E. palustre × parviflorum = E. rivulare Wahlberg; E. virgatum Reuter; E. sarmentosum Celakowsky; Böhmen.
E. parviflorum × roseum = E. persicinum Reichenbach; E. opacum Petermann; E. Knafii Celakowsky; Sachsen, Schlesien.
E. roseum × virgatum = E. brachiatum Celakowsky; Böhmen, Schlesien.
E. rosmarinifolium × spicatum; Schweiz.

Gattung 511: Oenothera L., Nachtkerze. (VIII, 1.)

Kräuter mit wechselständigen Blättern. Blüten gelb, achselständig, in langer, endständiger Ähre; sich namentlich am Abende öffnend, wohlriechend. Kelchröhre hoch über den Fruchtknoten verlängert, mit 4 langen Saumzipfeln. Blumenblätter 4, nebst den 8 Staubblättern dem Rande der Kelchröhre eingefügt und mit dieser abfallend. Griffel mit 4lappiger Narbe. Frucht eine vielsamige, 4klappige Kapsel. Samen ohne Haarschopf. —

Von den zahlreichen, Nordamerika angehörenden Arten sind einige bei uns verwildert.

1. Blätter der im ersten Jahre sich bildenden Blattrosette länglich-umgekehrt-eiförmig, stumpf, mit weichem Spitzchen. Kronenblätter länger als die Staubblätter. — Stengel mit kurzen, weichen Haaren dicht besetzt und mit längeren, auf Knötchen sitzenden Haaren bestreut. Blätter geschweift-gezähnelt. Blumenkrone hellgelb. Blütezeit Juni bis August. Wohlriechend, vorstäubend, der Bestäubung durch Falter angepasst. Höhe 60 bis 100 cm. ☉. Aus Nordamerika. Auf feuchtem Sand- und Kiesboden, an Ufern; häufig. Zuweilen als Rapontica angebaut, da die Wurzel durch Kultur fleischig und zuckerreich wird. **Oenothera biennis** L., **Gemeine Nachtkerze.***)

2. Blätter der sich im ersten Jahre bildenden Blattrosette verlängert-spatelförmig oder lanzettlich, spitz. Kronenblätter so lang oder nur wenig länger wie die Staubblätter. — Der vorigen ähnlich und vielleicht nur eine Abart derselben. Blumenkrone gelb, etwa halb so gross wie bei voriger. Blütezeit Juni bis September. Höhe 60 bis 100 cm. ☉. An Flussufern, namentlich an der Elbe. **O. muricata** L., **Stachelige Nachtkerze.**

   Ein seltener Bastard zwischen beiden ist: **O. biennis × muricata,** O. Braunii Döll.

2. Unterfamilie: Circaeeae, Hexenkrautgewächse.

Gattung 512: Circaea Tournefort, Hexenkraut. (II, 1.)

Stengel meist einfach. Blätter gegenständig, gestielt; einfach, gezähnt. Blumen klein, in lockeren, zuweilen ästigen, end- und achselständigen Trauben. Kelchzipfel, Kronen- und Staubblätter zu je 2. Frucht nussartig, mit Borsten besetzt.

A. Narben ausgerandet-zweilappig. Frucht mit 2 einsamigen Fächern. Kronenblätter so lang als der Kelch. Stengel aufrecht.

1. Blüten ohne Deckblätter. Blätter matt, nicht hellglänzend, eiförmig, oder länglich-eiförmig, am Grunde abgerundet bis schwach-herzförmig, gezähnelt. Frucht umgekehrt-eiförmig. — Blumenkrone erst rötlich, dann weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 25 bis 50 cm. ♃. In

*) Tafel 421. Oenothera biennis L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Blütenlängsschnitt; 2 Ende eines Kelchzipfels; 3 Staubblatt, 4 junger Griffel mit Narbe; 5 Kapselquerschnitt; 6 und 7 Schnitte durch den Samen. 2 bis 7 vergrössert.

schattigen, feuchten Laubwäldern; zerstreut; in den Alpen selten. **Circaea lutetiana** L., **Gemeines Hexenkraut.***)

Besondere Formen sind:

α. **var. cordifolia** Lasch (decipiens Ascherson), **Herzblätteriges Hexenkraut,** kurz-behaart; Blätter herzförmig, geschweift-gezähnt; obere Blätter oft eiförmig.

β. **var. glaberrima** Lasch, **Kahles Hexenkraut,** ganz kahl; Blätter am Grunde abgerundet, oder doch nur schwach-herzförmig.

γ. **var. glabrescens** Celakowsky, **Flaumhaariges Hexenkraut,** angedrückt, feinflaumig.

δ. **var. mollis** Celakowsky, **Weichhaariges Hexenkraut,** abstehend weichhaarig behaart.

2. Blüten mit kleinen, borstlichen, hinfälligen Deckblättchen. Blätter fettglänzend, mit etwas herzförmigem Grunde, geschweift-gezähnt. Frucht umgekehrt-eiförmig, fast kugelig. — Blumenkrone rötlich oder weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 30 cm. ♃. In schattigen, feuchten Laubwäldern; selten; an den Orten seines Vorkommens indes gesellig. Wird auch, zumal da die Frucht meist fehlschlägt oder ungleich-grosse Fächer entwickelt, für einen Bastard zwischen den beiden anderen Arten gehalten und in eine grossblütige Form **C. alpino × lutetiana** und eine kleinblütige **C. lutetiano × alpina** getrennt. **C. intermedia** Ehrhart, **Mittleres Hexenkraut.**

B. Narbe nur schwach ausgerandet. Frucht schief-birnförmig, einfächerig, einsamig. Kronenblätter kürzer als der Kelch. Stengel aufsteigend. — Kahl. Blumenkrone erst rötlich, dann weiss. Blütezeit Juni bis August. Bestäubt sich selbst durch Anlegen der Staubbeutel an die Narbe. Höhe 5 bis 20 cm. ♃. In schattigen, feuchten Wäldern, namentlich der Gebirge, in der Ebene selten. **C. alpina** L., **Alpen-Hexenkraut.**

3. Unterfamilie: Jussieueae, Jussieu-Gewächse.

Gattung 513: Isnardia L., Isnardie. (IV, 1.)

Kleines Kraut mit am Grunde wurzelndem, im Schlamme kriechendem oder im Wasser flutendem Stengel. Blätter gegenständig, eiförmig, ganzrandig. Blüten einzeln in den Blattachseln, an ihrem Grunde mit 2 Vorblättchen; klein und unscheinbar, ohne Blumenkrone. Blütenhülle kelch-

*) Tafel 422. Circaea lutetiana L. A B blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 desgl., ohne Kronenblätter; 3 Blütenlängsschnitt; 4 Staubblatt; 5 Frucht; 6 und 7 desgl., im Längs- und im Querschnitte; 8 Samen. 1 bis 8 vergrössert.

artig, vierteilig; die 4 Staubblätter stehen vor deren Abschnitten. Griffel fädlich, kurz, Narbe kopfig. Frucht eine wandspaltige, umgekehrt-eirunde, schwach-vierkantige Kapsel. Blütezeit Juli, August. Stengel 15 bis 30 cm lang. In Gräben, langsam fliessenden Wässern, in Torfsümpfen; sehr zerstreut, am häufigsten im nordwestlichen Teile des Gebietes. (Dantia palustris Karsch; Ludwigia palustris Elliot.) **Isnardia palustris** L., **Sumpf-Isnardia.**

Eine seltene Form (?) mit einhäusigen Blüten ist **I. paludosa** Rabenhorst.

4. Unterfamilie: Trapeae, Wassernussgewächse.

Gattung 514: Trapa L., **Wassernuss.** (IV, 1)

Wasserpflanze. Der lange, zarte Stengel trägt an seinem Ende eine schwimmende Rosette rautenförmiger bis dreiseitiger Blätter. Diese sind an den oberen Seiten gezähnt-gesägt, an den unteren ganzrandig; ihre langen Stiele sind zur Blütezeit etwa oberhalb ihrer Mitte bauchig-erweitert. Unter dem Wasser entwickeln sich aus den Stengelknoten gegenständige, hinfällige, linealische Blätter und an deren Grund 2 oder mehr haarförmig-gefiederte, früher fälschlich für Blätter gehaltene Wurzeln, sowie ausserdem noch zahlreiche, einfache, fadenförmige Wurzeln. Kelch mit vierteiligem Saume. Kronenblätter 4, klein, weiss, nebst den mit ihnen abwechselnden 4 Staubblättern dem Rande eines fleischigen, ringförmigen Diskus eingefügt. Fruchtknoten zweifächerig, mit 2 Samenanlagen; zur Blütezeit etwa zu zwei Drittel oberständig. Frucht eine vom bleibenden Diskus gekrönte und durch die zu Dornen umgewandelten Kelchzipfel bewehrte, schwarze Nuss mit einem essbaren Samen. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. In stehenden und langsam fliessenden Wassern zerstreut. **T. natans** L., **Schwimmende Wassernuss.***)

99. Familie: Halorrhagidaceae, Meerbeerengewächse.

Hierher gehören nur zwei, so sehr von einander abweichende Gattungen, dass man sie auch wohl zu besonderen Familien erhoben hat.

1. Blätter kammartig-fiederschnittig, mit haarförmigen Zipfeln. Staubblätter sind 8 vorhanden. Gattung 515: **Myriophyllum** L., **Tausendblatt.**

*) Tafel 423. Trapa natans L. A blühende Pflanze. Längsschnitt durch die Blüte nach Entfernung der Blumenkrone; 2 Staubblätter; 3 Griffel und Narbe; 4 Nuss; 5 dieselbe im Längsschnitte. 1 bis 3 vergrössert.

2. Blätter schmal-lineal. Blüten mit einem Staubblatte. Gattung 516: **Hippuris** L., **Tannenwedel.**

Gattung 515: Myriophyllum L., Tausendblatt. (XXI, 5.)

Krautartige, untergetauchte, kahle Wasserpflanzen mit schwimmenden Ästen und aus dem Wasser hervorragenden Blütenähren. Blätter quirlständig, kammartig-fiederschnittig, mit haarförmigen Zipfeln. Blüten in den Blattachseln einzeln, klein, grünlich; untere weiblich, obere männlich; Zwitterblüten finden sich am meisten noch in der Mitte des Blütenstandes, im ganzen aber selten. Die Blüten sind vierzählig; die männlichen haben einen vierteiligen Kelch, 4 hinfällige Kronenblätter und 8 Staubblätter; bei den weiblichen ist der Kelch durch 4 kleine, den vierkantigen Fruchtknoten krönende Zähnchen angedeutet, bei ihnen sind auch die Kronenblätter klein-zahnförmig und zurückgebogen; bei beiden Arten von Blüten kommt die Blumenkrone bisweilen nicht zur Entwickelung. Der Fruchtknoten ist vier-, selten zweifächerig; die eben so vielen Narben sind gross und zottig. Die Frucht ist eine in vier (selten zwei) einsamige Nüsschen zerfallende Spaltfrucht. Der Same enthält in der Achse des fleischigen, meist reichlichen Eiweisses einen walzenförmigen Keimling. Windblütig.

1. Männliche und weibliche Blüten in Quirlen. Blattzipfel nicht haarfein. Ähren vor dem Aufblühen aufrecht.
   a. Blütenstengel bis oben hinauf mit kammförmig-fiederteiligen, quirlig-angeordneten Blättern, in deren Achseln die Blüten stehen; die Blätter nach der Spitze zu werden auch als die Deckblätter der Blüten angesehen. — Blütezeit Juni bis August. Länge 10 bis 25 cm. In Gräben und stehenden Wässern; häufig. **M. verticillatum** L., **Quirlblütiges Tausendblatt.**
      Abarten sind:
      α. **pinnatifidum** Koch, **Fiederteiliges Tausendblatt;** Deckblätter viel länger als die Blüten, sodass der Stengel bis zur Spitze beblättert erscheint.
      β. **intermedium** Koch, **Mittleres Tausendblatt;** Deckblätter zwar 2 bis 3 mal länger als die Blüten, aber doch kleiner als die Stengelblätter.
      δ. **pectinatum** Koch, **Kammförmiges Tausendblatt;** Deckblätter ungefähr so lang wie die Blüten, unterste mitunter länger, kammförmig eingeschnitten oder oberste gezähnt.
   b. Die unteren Blüten stehen in der Achsel fiederig-eingeschnittener Blätter, welche so lang oder länger wie jene sind; die Deckblätter

der oberen Blüten sind ganzrandig. Blütezeit Juni bis August. Länge oft 1 bis 2 m. ♃. In stehenden und fliessenden Wässern; gemein. **Myriophyllum spicatum** L., **Ährenblütiges Tausendblatt.***)

2. Die männlichen Blüten stehen einzeln und abwechselnd am oberen Ende der langen, nicht beblätterten Ährenspindel; die weiblichen sitzen darunter in den Blattachseln, meist zu je zwei in einem Quirle. Blattzipfel haarfein. Ähren vor dem Aufblühen überhängend. — Blütezeit Juni bis August. Länge 15 bis 25 cm. ♃. In klaren, stehenden Gewässern; selten. **M. alterniflorum** De Candolle, **Wechselblütiges Tausendblatt.**

Gattung 516: Hippuris L., Tannenwedel. (I, 1.)

Hierher nur **Hippuris vulgaris** L., **Gemeiner Tannenwedel.** Einfaches, selten verzweigtes Sumpfkraut. Wurzelstock langgegliedert und verzweigt, Stengel ziemlich dick. Blätter zu 4 bis 12 in gedrängtstehenden Wirteln, linealisch, ganzrandig; in der Jugend aufwärts gerichtet, später abstehend bis hängend. Blüten klein, grünlich, in den Blattachseln. Der Kelch ist durch einen schmalen, ganzrandigen, mitunter schwach-zweilappigen oder gezähnelten Saum am oberen Ende des Fruchtknotens angedeutet. Eine Blumenkrone fehlt. Das eine Staubblatt umfasst mit seinen beiden Hälften den fadenförmigen Griffel. Der einfächerige Fruchtknoten bildet sich zur einsamigen Steinfrucht aus. Der Same liegt in der Achse des fleischigen, reichlichen Eiweisses. Blütezeit Juni bis August. Der Blütenstaub gelangt unmittelbar auf die Narbe. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. An und in langsam fliessenden Gewässern; gesellig; zerstreut; im südlichen Teile des Gebietes häufiger.**)

Besondere Formen sind:

1. **fluviatilis** Ruthe, **Flutender Tannenwedel.** Stengel flutend und öfter verzweigt, mitunter 1 bis 2 m lang; Blätter länger und zarter als an der gewöhnlichen Form.
2. **rhaetica** Zschokke, **Rhätischer Tannenwedel.** Kleine, nur 15 bis 20 cm hohe Form mit fadenförmigen, nur $^1/_2$ mm breiten Blättern. In Graubünden.

---

*) Tafel 424. Myriophyllum spicatum L. A blühende Pflanze. 1 männliche, 2 weibliche Blüte, jede mit einigen Deckblättern; 3 Längsschnitt durch die weibliche Blüte; 4 desgl. durch die Frucht. 1 bis 4 vergrössert.

**) Tafel 425. Hippuris vulgaris L. A blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 desgl. halbiert; 3 desgl. ohne Staubblatt; 4 Staubblatt; 5 Frucht; 6 dieselbe im Längsschnitte; 7 Blütengrundriss. 1 bis 7 vergrössert.

100. Familie: Araliaceae, Araliengewächse.

Hierher nur:

Gattung 517: Hedera L., Efeu Epheu. (V, 1.)

Stengel kriechend oder mittelst kleiner Klammerwurzeln kletternd. Blätter lederig, kahl, glänzend, immergrün, oft helladerig; die der nicht blühenden Zweige aus herzförmigem Grunde eckig-fünflappig, mit stumpfen oder spitzen Lappen, dunkelgrün; die der blühenden Zweige ei- oder rautenförmig, bis lanzettlich, ganzrandig, lang-zugespitzt, heller grün. Blüten in einfachen Dolden. Dolden und Blütenstiele weichhaarig. Blüten regelmässig, zwitterig. Kelchsaum klein, fünfzähnig; oberständig. Kronenblätter fünf, grünlich-gelb. Staubblätter fünf. Fruchtknoten fünfzähnig, von einem fleischigen Diskus gekrönt. Griffel fünf, zusammenneigend oder in einen einzigen verwachsen. Beere schwarz, bläulich-bereift, erst im Frühjahre reifend; giftig. Blütezeit August bis Oktober. Homogam; die breite Scheibe auf dem Fruchtknoten (Fig. 3) sondert reichlich insektenanlockenden Nektar ab. ♃. In Wäldern, an Felsen und Mauern häufig, aber nur im westlichen und südlichen Teile des Gebietes häufiger blühend. **H. Helix** L., **Gemeiner Efeu, Epheu.***)

101. Familie: Umbelliferae, Doldenträger.

Kräuter mit rundem, gefurchtem, knotigem, vielfach hohlem Stengel und mit meist mehrfach-fiederschnittigen oder fiederteiligen, seltener ungeteilten oder handförmig-gelappten, fast immer wechselständigen Blättern. Der Blattstiel ist an seinem Grunde scheidenartig, und oft sind die oberen Blätter nahezu gänzlich durch diese Scheide vertreten. Nebenblätter fehlen fast immer. Die Blüten stehen in Dolden; diese sind unentwickelt, mit büschelig, kopfförmig, selbst quirlig angeordneten Blüten, oder aber unvollkommen zusammengesetzt; meist sind sie zweifach-zusammengesetzt; in diesem Falle nennt man den ganzen Blütenstand Dolde und die an seinem Grunde stehenden Deckblätter Hülle; die einzelnen, eine solche Dolde zusammensetzenden kleineren Dolden heissen Döldchen und die an deren Grunde stehenden Deckblätter Hüllchen. Hülle oder Hüllchen oder aber beide fehlen oft; auch haben die Hüllchen in der Regel weniger Blättchen als Blüten in ihrer Mitte entspringen, da meist nur die äusseren Blüten

*) Tafel 426. Hedera Helix L. A nichtblühender, B blühender, C fruchtender Zweig. 1 Blüte; 2 desgl. im Längsschnitte; 3 Stempel; 4 und 5 Frucht im Längs- und im Querschnitte; 6 Same; 7 desgl. im Längsschnitte. 1 bis 7 vergrössert.

der Döldchen ein Deckblatt besitzen. Die Blüten einer Dolde sind sehr häufig einander ungleich; oft ist die äussere Seite der am Rande der Dolde stehenden Blütchen stärker entwickelt als die innere, so dass diese Blütchen nicht wie die inneren, ganz oder fast regelmässig, sondern seitlich symmetrisch erscheinen; dann heisst die Dolde strahlend. Bei manchen Arten ist die die Mitte der Dolde einnehmende Blüte eigentümlich gestaltet: sie hat einen kurzen und dicken Stiel, ist anders gefärbt, selbst anders gebaut wie die übrigen Blüten. Die Blüten sind durchweg klein und weiss oder rötlichweiss, selten gelb. Kelch, Blumenkrone und Staubblätter sind fünfzählig; der Fruchtknoten ist zweiteilig und unterständig. Der Kelch ist meist durch kleine Zähne, oft kaum, selten durch krautige Blätter vertreten (man sagt auch wohl, seine Röhre sei dem Fruchtknoten angewachsen). Die Kronenblätter sind ungeteilt, ausgerandet oder zweilappig, oder sie haben eine einwärtsgebogene Spitze, so dass sie dadurch ausgerandet oder herzförmig, selbst zweilappig aussehen. Die Staubblätter wechseln mit den Kronenblättern ab; ihre Beutel öffnen sich, einer nach dem andern, nach innen durch eine Längsspalte, und zwar meist ausgeprägt vorstäubend. Der aus 2 Blättern gebildete Fruchtknoten ist zweifächerig; jedes Fach enthält eine aus der Spitze herabhängende, umgewendete, gerade Samenanlage. Griffel sind 2 vorhanden; sie haben kopfige Narben; an seinem Grunde ist jeder von ihnen zu einem fleischigen, honigabsondernden Polster, Griffelpolster (Griffelfuss, Stempelpolster, Diskus, Drüsenscheibe), verdickt; selten haben beide Griffel ein gemeinsames Polster. Anfänglich gerade und aufrecht, spreizen sich die Griffel nicht selten später auseinander oder biegen sich um. Die Blüten sind meist zwitterig (V, 2), doch auch nicht selten durch Fehlschlagen eingeschlechtlich; im letzteren Falle finden sich die männlichen Blüten oft im Rande der Dolden oder in den seitlichen, jüngeren Dolden, während die weiblichen und zwitterigen Blüten in der Mitte der Dolden oder in den endständigen Dolden zu suchen sind; sehr selten sind die Blüten zweihäusig. Die Frucht ist eine Doppelschalfrucht; sie ist oft von dem stehenbleibenden Kelche und den Griffeln gekrönt, selten über ihren Fruchtfächern in einen Schnabel verlängert. Bei der Reife trennen sich die beiden Fruchthälften, deren jede einem Fruchtblatte entspricht, in ihrer Verwachsungsfläche von unten nach oben in 2 einsamige Teilfrüchte oder Früchtchen. Die Teilfrüchte hängen meist an der Spitze eines zwischen ihnen befindlichen, fadenförmigen Fruchtträgers; dieser ist entweder einfach (Apium), oder an seiner Spitze mehr oder weniger, oder bis zu seinem Grunde (Petroselinum) geteilt; zuweilen fehlt er, dann spaltet sich die Frucht von oben nach unten (Sanicula). Die Verwachsungsfläche der Teilfrüchtchen kann die ganze Breite der Früchtchen einnehmen

(Peucedanum) oder auf einen mehr oder minder kleinen Teil dieser Seite, der Fugenseite, beschränkt sein (Heracleum). Jedes Teilfrüchtchen besitzt 5(zuweilen undeutliche), je ein Gefässbündel in sich führende Hauptrippen oder Riefen; 3 derselben, die Rückenrippen, stehen auf der Aussenseite, dem Rücken, des Früchtchens; die mittlere derselben heisst auch wohl Kiel, die seitlichen Mittelrippen; zu beiden Seiten derselben findet sich je eine Rand-, Seiten- oder Nahtrippe; letztere stehen oft am Rande der Fugenseite, sie sind randend, ja bei geflügelten, linsenförmigen Früchtchen finden sie sich nicht selten auf dem Flügelrande Die vier Räume zwischen den Hauptrippen heissen Thälchen; in ihnen finden sich häufig Nebenrippen vor. Diese sind oft stärker als die Hauptrippen, enthalten jedoch kein Gefässbündel; auch ist ohne Zuhülfenahme dieses Merkmals, selbst wenn Rippen auf die Fugenseite rücken, die Unterscheidung nur selten schwierig, da jedes Teilfrüchtchen 5 Hauptrippen und, wenn überhaupt, doch nur 4 Nebenrippen hat, und die mittelste Rippe stets eine Hauptrippe, der Kiel, ist. Namentlich unter den Thälchen, aber auch auf der Fugenseite finden sich meist einfache, der Länge nach verlaufende, ein ätherisches Öl führende Gänge, Ölstriemen oder Striemen; je nach ihrer Lage werden sie in Rücken- und Fugenstriemen unterschieden. Der Same enthält in der Spitze der Achse des grossen, knorpeligen Eiweisses einen meist kleinen Keim.

Die Doldenträger bilden eine wohlbegrenzte Familie; dennoch ist ihre Gruppierung noch keineswegs abgeschlossen; speziell dürfte die ältere Einteilung nach der Gestaltung des Eiweisses (**Orthospermae:** Eiweiss auf der Fugenseite flach oder gewölbt; **Campylospermae:** Eiweiss auf der Fugenseite von einer tiefen Längsfurche durchzogen; **Coelospermae:** Eiweiss auf der Fugenseite uhrglasartig ausgehöhlt) als Hauptmerkmal der Einteilung zu verlassen sein.

Die einheimischen Arten gehören 13 verschiedenen Unterfamilien an:

A. Dolde einfach und armblütig oder unentwickelt, mit büschelig, kopfförmig, selbst quirlig angeordneten Blüten, oder aber unvollkommen zusammengesetzt. Thälchen der Frucht ohne Ölgänge. Früchtchen ohne Fruchtträger. 1. Stamm: **Heterosciadiae, Unvollkommen-doldige.**

1. Frucht stark von der Seite zusammengedrückt, mit schmaler Fugenfläche. Blumenblätter mit gerader oder kaum umgebogener Spitze. Einheimische mit schildförmigen Blättern. 1. Unterfamilie: **Hydrocotyleae, Wassernabelgewächse.**

2. Frucht fast stielrund. Blumenblätter mit langer, einwärtsgebogener, Spitze. 2 Unterfamilie: **Saniculeae, Sanikelgewächse.**

B. Dolde vollkommen zusammengesetzt.

I. Früchtchen nur mit 5 Hauptrippen, ohne Nebenrippen. Thälchen mit Ölgängen. 2. Stamm: **Haplozygiae, Einfachrippige.**

A. Eiweiss auf der Fugenseite flach oder gewölbt, nicht von einer Längsfurche durchzogen. **(Orthospermae.)**

1. Frucht ganz oder nahezu stielrund (im Querschnitte ganz oder fast kreisrund). Rippen fädlich oder geflügelt, oder die Randrippen etwas breiter. 3. Unterfamilie: **Seselineae, Seselgewächse.**
2. Frucht zusammengedrückt. (Frucht auf dem Querschnitte nicht ganz oder fast kreisrund.)
   a. Frucht von der Seite, d. h. in der Weise zusammengedrückt, dass der Durchmesser der Fugenseite der kleinste ist; oft auch an der Fugenseite eingeschnürt und daher zweiknotig. Rippen ungeflügelt, einander gleich. 4. Unterfamilie: **Ammieae (Ammineae), Ammigewächse.**
   b. Frucht vom Rücken her, d. h. in der Weise zusammengedrückt, dass der Durchmesser der Fugenseite der grösste ist.
      α. Früchtchen nur in der Mittellinie verwachsen. Die Seitenrippen sind flügelartig verbreitert und stehen an ihrem äusseren Rande voneinander ab; die Frucht ist daher innen niemals hohl. 5. Unterfamilie: **Angeliceae, Brustwurzgewächse.**
      β. Früchtchen oft in ihrer ganzen Breite, oft auch nur mit einem Teile der Fugenseite miteinander verwachsen; an ihrem Rande mit Flügeln, die an ihrer Aussenseite aneinander schliessen, so dass die Frucht innen oft zum Teil hohl ist. Die Seitenrippen gehen in die Flügel über, oder liegen auf diesen. 6. Unterfamilie: **Peucedaneae, Haarstranggewächse.**

B. Das Eiweiss eines jeden Früchtchens ist auf seiner Fugenseite von einer tiefen Längsfurche durchzogen, da seine Ränder einwärtsgebogen oder eingerollt sind. **(Campylospermae.)** Rippen oft sehr undeutlich.

1. Frucht langgestreckt, oft geschnäbelt. 7. Unterfamilie: **Scandiceae, Nadelkerbelgewächse.**
2. Frucht fast kugelig, seltener eiförmig, nicht geschnäbelt. 8. Unterfamilie: **Smyrneae, Smyrniumgewächse.**

II. Früchtchen mit 5 Haupt- und mit 4 Nebenrippen. 3 Stamm: **Diplozygiae, Doppelrippige.**

A. Eiweiss auf der Fugenseite flach oder nach aussen gewölbt. **(Orthospermae.)**

1. Die seitlichen Hauptrippen sind nach innen, auf die Fugenseite, gerückt.
   - *α.* Alle oder doch wenigstens die äusseren Nebenrippen sind geflügelt. 9. Unterfamilie: **Thapsieae, Thapsiagewächse.**
   - *β.* Die Nebenrippen sind mit freien oder an ihrem Grunde flügelartig-verbundenen Stacheln besetzt. 10. Unterfamilie: **Daucineae, Möhrengewächse.**
2. Die seitlichen Hauptrippen bilden einen einfachen Rand. Frucht linsenförmig. 11. Unterfamilie: **Silerineae, Rosskümmelgewächse.**

B. Eiweiss auf der Fugenseite von einer tiefen Längsfurche durchzogen **(Campylospermae)** oder uhrglasartig ausgehöhlt **(Coelospermae).**

1. Hauptrippen mit Borsten oder Stacheln besetzt; Nebenrippen oder die Thälchen mit meist mehrreihig angeordneten Stacheln besetzt. 12. Unterfamilie: **Caucalineae, Haftdoldengewächse.**
2. Hauptrippen flach oder eingesenkt; Nebenrippen schwach vorragend; alle weder borstig noch stachelig. Frucht innen hohl. 13. Unterfamilie: **Coriandreae, Koriandergewächse.**

1. Unterfamilie: Hydrocotyleae, Wassernabelgewächse.

Gattung 518: Hydrocotyle Tournefort, **Wassernabel.**

Kahle Sumpfpflanze mit kriechendem, schlaffem oder flutendem Stengel, der an seinen Knoten Wurzeln, Blätter und Blüten entwickelt. Blätter schildförmig, kreisrund, gekerbt oder etwas gelappt. Blüten zu wenigen in einem köpfchen- oder einem einfach-traubenartigen Blütenstande; sehr klein; weiss oder rötlich. Blütezeit Mai bis Juli. Schwach vorstäubend. 4. Giftig. In Torf- und Moorsümpfen; zerstreut; im südlichen Teile des Gebietes seltener. **H. vulgaris** L, **Gemeiner Wassernabel.***)

2. Unterfamilie: Saniculeae, Sanikelgewächse.

1. Frucht rippenlos.
   a. Frucht mit weichen, hakigen Stacheln dicht besetzt. Hüllblätter wenig ansehnlich. Gattung 519: **Sanicula** Tournefort, **Sanikel.**

*) Tafel 427. Hydrocotyle vulgaris L. A blühende Pflanze. 1 Blüten- und Fruchtstand; 2 einzelne Blüte; 3 Frucht; 4 Querschnitt durch dieselbe. 1 bis 4 vergrössert.

b. Frucht mit Schuppen oder Höckern besetzt. Hüllblätter gross, stechend. Pflanze distelartig, wenigstens die Stengelblätter sind dornig-gezähnt. Gattung 520: **Eryngium** Tournefort, **Männertreu.**

2. Frucht mit 5 Rippen. Hüllen grossblätterig.
   a. Rippen faltig, wie mit einer Reihe von Schuppen besetzt. Gattung 521: **Astrantia** Tournefort, **Sterndolde.**
   b. Rippen fädlich. Gattung 522: **Hacquetia** Necker, **Hacquetia.**

Gattung 519: Sanicula Tournefort, Sanikel.

Wurzelstock ausdauernd. Grundständige Blätter lang-gestielt, tief-handförmig, fünflappig, eingeschnitten-gesägt; Sägezähne fein zugespitzt und oft am Rande gewimpert; sonst ist die Pflanze meist kahl. Blütenstengel 25 bis 50 cm hoch, blattlos oder mit 1 bis 2 sitzenden, dreiteiligen Blättchen. Blüten in kleinen Köpfchen zu einer gipfelständigen Dolde vereinigt. Blüten zwitterig-vorstäubend, oder männlich, klein, rötlich-weiss. Blütezeit Mai, Juni. Früchtchen mit hakenförmigen Borsten. In schattigen Bergwäldern zerstreut. **S. europaea** L., **Europäischer Sanikel.***)

Gattung 520: Eryngium Tournefort, Männertreu.

Distelartige, harte und steife Kräuter mit dornigen, stechenden Blättern und Hüllblättern. Blüten in dichte Ähren oder Köpfchen zusammengedrängt, fast nur zwitterig; jede von einem oft schuppenförmigen Deckblättchen gestützt. Die Kronenblätter haben eine lange, einwärts-gekrümmte Spitze. Die Frucht ist eirundlich, schuppig oder höckerig, vielstriemig oder rippenlos.

A. Alle Grundblätter ungeteilt.

1. Hüllblätter des Köpfchens fast dreilappig, dornig-gezähnt, im Umrisse eiförmig. — Wurzelstock lang-kriechend. Grundblätter gestielt, herzeiförmig; Stengelblätter dreispaltig; alle ausgeschweift und dornig-gezähnt. Blumenkrone amethystblau oder weisslich. Blütezeit Juni, August. Höhe 15 bis 50 cm. ♃. Pflanze weiss-meergrün; junge Stengel und Zähne der jüngeren Blätter amethystfarben-angelaufen.

**) Tafel 428. Sanicula europaea L. A blühende Pflanze. 1 Zwitterblüte; 2 männliche Blüte; in beiden haben sich einzelne Staub- und die Kronenblätter noch nicht gestreckt; 3 völlig geöffnete Blüte; 4 und 5 Kronenblätter von der Seite und von vorn; 6 Frucht, in ihren beide Teilfrüchtchen aufgesprungen; 7 Fruchtquerschnitt. 1 bis 7 vergrössert.

Am Strande der Nordsee, Ostsee und des Adriatischen Meeres. **Eryngium maritimum** L., **Meerstrands-Männertreu.***)

2. Hüllblätter der Köpfchen im Umriss lanzettlich oder lineal-lanzettlich.

   α. Hüllblätter lanzettlich, vielspaltig-fiederteilig, dornig-gesägt. — Grundblätter herzförmig, eingeschnitten-gesägt; Stengelblätter dreilappig, alle starr und stechend. Köpfchen länglich, wie auch das Kraut amethystblau-überlaufen. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. ♃. Höhe 30 bis 60 cm. Auf Triften der Alpen. **E. alpinum** L., **Alpen-Männertreu.**

   β. Hüllblätter lineal-lanzettlich, entfernt-dornig-gezähnt. — Grundblätter gestielt, stumpf-ei-herzförmig; Stengelblätter sitzend, untere nicht geteilt, obere fünfteilig. Blüten amethystfarben. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 50 cm. ♃. Ganze Pflanze weisslich-grau, häufig oberwärts amethystfarben-angelaufen. An trockenen, sandigen Orten in der östlichen Hälfte des Gebietes. **E. planum** L., **Flachblätteriger Männertreu.**

B. Grundblätter, wenigstens die späteren, inneren, doppelt- oder dreifach-fiederspaltig.

1. Hüllblätter der Köpfchen lanzettlich-lineal, ganzrandig, selten dornig-gezähnt, das Köpfchen überragend. — Erste, äusserste Grundblätter länglich-ungeteilt. Stengelblätter stengelumfassend, drei- bis fünfspaltig. Blumenkrone weiss oder graugrün. Blütezeit Juli, August. Vorstäubende Zwitterblüten sind mit männlichen Blüten untermischt. Höhe 15 bis 50 cm. ♃. Pflanze weisslich-grau. An trockenen, namentlich sandigen Orten; im nordöstlichen Teile des Gebietes sehr selten. **E. campestre** L., **Feld-Männertreu.**

2. Neben aufrechten, lanzettlich-linealen, das Köpfchen überragenden Hüllblättern finden sich am Grunde des Köpfchens kleine, pfriemliche, dornig-gezähnte, zurückgeschlagene Hüllblättchen vor. — Der vorigen sehr ähnlich, doch Blüten, Hüllblätter und die Stengel unter den Knoten amethystfarben überlaufen. Blütezeit August. Höhe 20 bis 50 cm. ♃. Auf trockenen Plätzen in Südtirol und Krain. **E. amethystinum** L., **Amethystfarbene Männertreu.**

---

*) Tafel 429. Eryngium maritimum L. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Fruchtköpfchen nach Entfernung der Früchte halbiert, um die Deckblättchen zu zeigen; 2 zwitterige, 3 und 4 weibliche Blüte von verschiedenen Seiten gesehen; 5 Teilfrüchtchen von der Fugenseite gesehen; 6 Querschnitt durch ein Teilfrüchtchen. 1 bis 6 vergrössert.

Gattung 521: Astrantia Tournefort, **Sterndolde. (Strenze, Astränze.)**

Wurzelstock ausdauernd. Blätter meist grundständig. Dolden kopfförmig-zusammengezogen. Blüten vielehig. Frucht mit 5, schuppigen Rippen.

A. Grundständige Blätter in 3 bis zum Grunde freie Abschnitte geteilt; seitliche Abschnitte mehr oder weniger tief zweispaltig.

1. Hüllblätter der Döldchen etwas länger als die Blumen. — Grundblätter langgestielt; Stengelblätter 1 bis 2, kürzer gestielt. Döldchen zu einer unregelmässigen Trugdolde vereinigt. In der Mitte und am Rande der Dolden stehen männliche Blüten, ihre Zahl ist grösser als die der zwitterigen. Hüllblätter der Döldchen lanzettlich oder zugespitzt, weiss oder rötlich. Blumen klein, weiss, grünlich oder rötlich. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Giftig. Auf Waldwiesen und im Gebüsch; im südlichen Teile des Gebietes häufiger, im nördlichen zerstreut. **A. major** L., **Grosse Sterndolde.***)

   Bei der Abart **involucrata** Koch sind die Hüllblätter $1^1/_2$ bis 2 mal so lang wie die Blüten.

2. Hüllblätter der Döldchen viel kürzer als die Blumen. — Der vorigen sehr ähnlich, doch kleiner; auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 30 cm. 4. Auf Alpen und Voralpen in Steiermark, Kärnten, Krain. **A. carniolica** Wulfen, **Krainer Sterndolde.**

B. Grundständige Blätter in 5 oder 7 bis 9 bis zum Grunde freie Abschnitte geteilt.

a. Blätter 7- bis 9teilig, mit lanzettlichen, spitzen, eingeschnitten- und stachelspitzig-gezähnten Abschnitten. Blätter unterseits weiss-grün. Döldchen klein; deren Hüllblätter etwas grösser als die weissen Blumen. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 30 cm. 4. Auf Grasplätzen der Alpen in der Schweiz und Südtirol. **A. minor** L., **Kleine Sterndolde.**

b. Blätter 5teilig.

1. Hüllblätter der Döldchen so lang wie die Blumen. Beide weisslich, erstere mit rötlichen Spitzen. Im übrigen der vorigen sehr ähnlich und auch als deren Abart angesehen. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 20 cm. 4. In den Kalkvoralpen. (A. alpina F. Schultz) **A. gracilis** Bartling, **Zierliche Sterndolde.**

---

*) Tafel 430. Astrantia maior L. A blühende Pflanze. 1 männliche, 2 zwitterige Blüte; 3 Querschnitt durch ein Teilfrüchtchen. 1 bis 3 vergrössert.

2. Hüllblätter etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Blumen. Beide weiss. Der Grossen Sterndolde ziemlich ähnlich und als deren Abart angesehen, doch zarter und kleiner. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 30 cm. ♃. Auf waldigen Gebirgen Südbayerns. **Astrantia bavarica** F. Schultz, **Bayerische Sterndolde.**

Gattung 522: Hacquetia Necker, Hacquetia.

Kahles Kraut mit blattlosem, eine einfache Dolde tragendem Stengel. Grundblätter langgestielt, dreischnittig, mit zwei- bis vielspaltigen oder -teiligen, scharf-doppelt-gesägten Abschnitten. Hüllblätter der Dolde 5 bis 6, umgekehrt-eiförmig, an ihrer Spitze grob-gesägt, grünlich-gelb, etwa dreimal so lang wie die kleinen, oft eingeschlechtlichen Blüten. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig, gelb-grün. Blütezeit April, Mai. Höhe 10 bis 15 cm. ♃. Schattige Laubwälder im südöstlichen Teile des Gebietes. (Astrantia Epipactis L. fil; Dondia Epipactis Sprengel.) **H. Epipactis** De Candolle, **Gelbgrüne Hacquetia.**

3. Unterfamilie: Seselineae, Seselgewächse.

A. Kelchsaum fünfzähnig.

I. Thälchen striemenlos. Gattung 523: **Pachypleurum** Ledebour, **Dickrippe.**

II. Thälchen ein- oder mehrstriemig.

a. Thälchen einstriemig.

1. Fruchtträger zweiteilig, den Teilfrüchtchen angewachsen. Griffel stets aufrecht. Gattung 524: **Oenanthe** L., **Rebendolde.**

2. Fruchtträger zweiteilig, frei. Griffel später zurückgebogen.

α. Kelchzähne dreieckig, bleibend. Gattung 525: **Seseli** L., **Sesel** (meist ausgenommen S. Gouani, siehe B.)

β. Kelchzähne pfriemenförmig, abfallend. Gattung 526: **Libanotis** Crantz, **Heilwurz.**

b. Thälchen mehrstriemig.

1. Griffel stets aufrecht. Gattung 527: **Athamanta** L., **Augenwurz.**

2. Griffel später zurückgebogen.

α. Kronenblätter sitzend, umgekehrt-herzförmig, mit kurzem, einwärtsgebogenem Spitzchen.

a. Thälchen 2- bis 3striemig. Seseli Gouani Koch (siehe vorhin).

b. Thälchen vielstriemig. Gattung 528: **Ligusticum** L., **Blasensamen (Liebesstöckel).**

β. Kronenblätter langgenagelt, spatelig, umgekehrt-herzförmig. Thälchen 4- bis 5striemig. Gattung 529: **Trochiscanthes** Koch, **Rädchenblüte.**

B. Kelchsaum undeutlich, nicht gezähnt.

A. Thälchen striemenlos, statt der Striemen enthält die mittlere Fruchtschicht eine Reihe von ölführenden Zellen (zusammenfliessende Striemen?) Gattung 530: **Silaus** Besser, **Silau.**

B. Thälchen ein- oder einstriemig.

I. Thälchen mehrstriemig.

a. Fruchtträger zweiteilig.

α. Rippen scharf-gekielt. Gattung 531: **Aethusa** L., **Gleisse.**

β. Rippen stumpf- oder gar nicht gekielt.

1. Blumenkrone gelb. Gattung 532: **Foeniculum** Adanson, **Fenchel.**

2. Blumenkrone weiss oder rötlich. Gattung 525: **Seseli** L., **Sesel** (siehe unter A).

b. Ein Fruchtträger ist nicht vorhanden.

α. Rippen schwach-geflügelt; innen aufgeblasen-hohl. Frucht länglich-eiförmig. Gattung 533: **Cenolophium** Koch, **Hohlrippe.**

β. Rippen nicht geflügelt, nicht aufgeblasen-hohl. Frucht rundlich-eiförmig. Gattung 534: **Cnidium** Cusson, **Brennsaat.**

II. Thälchen mehrstriemig.

a. Samen an die Wand des Fruchtgehäuses angewachsen.

α. Rippen scharf-gekielt, alle einander gleich hoch. Gattung 535: **Meum** Tournefort, **Bärwurz.**

β. Rippen geflügelt, die randständigen noch einmal so breit wie die rückenständigen. Gattung 536: **Conioselinum** Fischer, **Schierlingssilje.**

b. Samen frei in dem Fruchtgehäuse liegend. Rippen scharf-geflügelt. Gattung 537: **Crithmum** L., **Bazille.**

Gattung 523: **Pachypleurum** Ledebour, **Dickrippe.**

Wurzelstock ausdauernd, mehrköpfig. Grundblätter stengelumfassend, dreifach-fiederschnittig mit länglich-linealen Abschnitten. Stengel 30 bis 120 cm hoch, nicht verzweigt, blattlos oder mit 1 bis 2 kleinen Blättern. Dolde vielstrahlig. Hülle 7- bis 10blätterig, Hüllchen vielblätterig; Blätter der ersteren an ihrer Spitze gespalten. Frucht eiförmig, mit einander gleich breit geflügelten Rippen, striemenlos, oft violett-schwarz-überlaufen. Kronenblätter erst rötlich, dann weiss. Blütezeit Juli, August. Auf feuchten Triften

der Urgebirgs- und Schieferalpen. (Laserpitium simplex L.; Ligusticum simplex Allioni; Gaya simplex Gaudin; Neogaya simplex Meissner). **Pachypleurum simplex** Reichenbach, **Einfache Dickrippe.**

Gattung 524: Oenanthe L., Rebendolde, Pferdesaat.

Kahle, ausdauernde Pflanzen mit mehrfach-fiederschnittigen Blättern. Hülle meist fehlend, Hüllchen vielblätterig. Die Randblüten der Dolden sind meist unfruchtbar, aber länger gestielt und mit grösserer Blumenkrone strahlend; innere Blüten sitzend oder kurz- und dick-gestielt, zwitterig. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig mit eingebogenem Läppchen. Frucht länglich, eirund bis kreiselförmig, von den vergrösserten fünf Kelchzähnen gekrönt, mit stumpfen Rippen, einstriemigen Thälchen, zweistriemiger Fugenfläche und zweiteiligem, den Teilfrüchtchen angewachsenem Fruchtträger.

A. Wurzel faserig. Zipfel aller Stengelblätter fiederspaltig-eingeschnitten. (1. Stamm: **Phellandrium**).

Stengel an seinem Grunde kriechend, wurzelnd und öfter Ausläufer treibend, stielrund, gerillt, röhrig wie auch die unteren Blattstiele. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, kahl wie auch der Stengel. Abschnitte erster Ordnung eiförmig, letzter Ordnung bei den untergetauchten Blättern haarförmig, bei den anderen lineal-lanzettlich. Dolden vielstrahlig, fruchtbar, am Rande nicht strahlend. Hülle fehlend oder aus wenigen, hinfälligen Blättchen bestehend. Hüllchen vielblätterig. Blumenkrone weiss. Einzelne Exemplare sind ganz männlich. Zwitterblüten vorstäubend. Früchte länglich-eiförmig. Blütezeit Juni, August. Höhe 50 bis 150 cm. ☉. (♃?) Giftig. An Bächen, Gräben und Sümpfen, häufig. (O. Phellandrium Lamarck; Phellandrium aquaticum L.) **O. aquatica** Lamarck, **Wasserfenchel, Pferde-** oder **Rosskümmel.***)

B. Wurzelfasern büschelig, d. h. mehr oder weniger rübenförmig verdickt. Zipfel, wenigstens der oberen Stengelblätter linealisch. (2. Stamm: **Oenanthe.**)

I. Stengel an den unteren Knoten wurzelnde Ausläufer treibend und wie die Blattstiele röhrig, hohl. — Stengel gerillt, kahl und bleichseegrün wie die ganze Pflanze. Untere Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, oben in einfach-fiederschnittige übergehend. Blattabschnitte linealisch-keilig oder lineal, die der unteren Blätter breiter; die der

*) Tafel 431. Oenanthe aquatica Lamarck. A Blütenzweig. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 Stempel; 4 junge Frucht; 5 desgl. im Längsschnitte; 6 und 7 erwachsene Teilfrüchtchen; 8 Frucht im Querschnitte. 1 bis 8 vergrössert.

untergetauchten in borstliche Zipfel vielfach geteilt. Endständige Dolde 1- bis 3strahlig, fruchtbar; deren Döldchen bei der Fruchtreife kugelig zusammengezogen. Seitenständige Dolden 3- bis 7strahlig, mit ziemlich flachen Döldchen. Randblumen strahlend. Hülle fehlend oder einblätterig. Hüllchen vielblätterig; deren Blättchen lanzettlich. Früchte kantig-kreiselförmig. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juni, Juli. Andromonöcisch, einzelne Pflanzen sind ganz männlich. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Giftig. In Gräben und Sümpfen niedriger Gegenden, hier und da; ziemlich selten. **Oenanthe fistulosa** L., **Röhrige Pferdesaat.***)

II. Stengel ohne Ausläufer, röhrig oder hohl.

a. Frucht unter dem Kelche zusammengeschnürt. Blattstiele nicht hohl.

1. Untere und mittlere Blätter mit ei- oder keilförmigen, stumpfgekerbten Fiedern, obere einfach-fiederteilig, mit linealen Zipfeln. Hülle meist 4- bis 6blätterig. Frucht länglich, am Grunde verschmälert. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 50 bis 60 cm. 4. Auf sumpfigen Wiesen, namentlich im westlichen Teile des Gebietes; doch sehr zerstreut. (O. megapolitana Willdenow.) **O. Lachenalii** Gmelin, **Lachenals Pferdesaat.**

2. Zipfel aller Blätter linealisch. Kronenblätter zweilappig-herzförmig, strahlend. Frucht umgekehrt-eiförmig, stumpfrippig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 100 cm. 4. Auf Sumpfwiesen, namentlich im westlichen Teile des Gebietes; sehr zerstreut. **O. peucedanifolia** Pollich, **Haarstrangblätterige Pferdesaat.**

b. Frucht unter dem Kelche nicht zusammengeschnürt. Blattstiele hohl.

1. Abschnitte letzter Ordnung bei den unteren Blättern lanzettlich. — Untere Blätter dreifach-, obere doppelt- und einfach-fiederschnittig; alle wie der Stengel kahl. Endständige Dolde fruchtbar, seitenständige ganz oder teilweise fehlschlagend. Randblüten strahlend. Hülle fehlend oder einblätterig. Hüllchen vielblätterig, mit lanzettlichen Blättchen. Randständige Früchte kantig-kurz-walzenförmig, abgestutzt; die inneren mehr oder minder kreiselförmig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Auf sumpfigen Wiesen und feuchten Triften der Ebenen; Niederösterreich, Tirol, Krain. **O. silaïfolia** Marschall v. Bieberstein, **Silaublätterige Pferdesaat.**

*) Tafel 432 A. Oenanthe fistulosa L. A Teile der Pflanze, natürl. Grösse. A 1 Blüte; A 2 Frucht. 1 und 2 vergrössert.

2. Abschnitte letzter Ordnung bei den unteren Blättern rauteneiförmig, eingeschnitten-stumpf-gekerbt. — Wurzelfasern fädlich, an der Spitze fast kugelig verdickt. Hülle ein- bis sechsblätterig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 40 cm. 4. Sumpfwiesen in Niederösterreich und Istrien. **Oenanthe pimpinelloïdes** L, **Bibernellähnliche Pferdesaat.**

Gattung 525: Seseli L., Sesel.

Blüten zwitterig. Kelch fünfzähnig, bleibend die Frucht krönend. Blumenblätter umgekehrt-eirund, durch den einwärtsgeschlagenen Endzipfel mehr oder weniger herzförmig-ausgerandet; einander gleich. Riefen des Früchtchens 7, hervortretend oder dickflügelig, die seitenständigen randend. Thälchen 1striemig, nur bei S. Gouani meist 3striemig; Fugenfläche 2- bis 4striemig. Fruchtträger frei, zweiteilig.

A. Blätter des Hüllchens zu einer gezähnten, beckenförmigen Scheide vereinigt. — Stengel stielrund, feingerillt, wie die Blätter bläulich-bereift und wie die ganze Pflanze kahl; oben ästig, fast blattlos. Blätter zwei- bis mehrfach-fiederschnittig, mit linealen Abschnitten. Hülle fehlend oder hinfällig-einblätterig. Früchte oval, mehlig-bestaubt. Blumenkrone weiss oder rötlich. Blüten alle zwitterig. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 50 cm. 4. Auf Felsen und sonnigen Hügeln, namentlich auf Kalkboden im mittleren und südlichen Teile des Gebietes. **S. Hippomarathrum** L., **Pferde-Sesel.**

B. Hüllchen getrenntblätterig.

I. Blattstiele, besonders der Wurzelblätter, oberwärts rinnig.

α. Döldchenstiele stielrund, kahl wie die ganze Pflanze. Fruchtknoten kahl. — Blätter 2- bis mehrfach-fiederschnittig, mit lineal-lanzettlichen oder linealen Abschnitten. Dolden 15- bis 25strahlig. Hülle fehlend oder einblätterig. Hüllchen mehrblätterig. Früchte lineallänglich, glatt, bleich-gelblich, Thälchen olivengrün. Fruchtkelchzähne oft fast unmerklich. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 60 bis 125 cm. ☉. Auf sandigen Grasplätzen hügeliger Gegenden im südöstlichen Teile des Gebietes; selten. **S. varium** Treviranus, **Bunter Sesel.**

β. Döldchenstiele kantig, auf ihrer Oberseite flaumig. Fruchtknoten behaart.

1. Hüllblättchen zur Blütezeit kürzer als das Döldchen, sehr schmalhäutig-berandet. — Blätter dreifach-fiederschnittig. Dolden 6- bis 12strahlig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Auf Kalkbergen in Elsass und der Schweiz. (S. multicaule Jacquin.) **S. montanum** L., **Berg-Sesel.**

2. Hüllblättchen zur Blütezeit so lang oder breiter als das Döldchen, breit-häutig-berandet.
   a. Stengel fast einfach. Hauptdolde 20- bis 30strahlig. Hüllchenblätter länger als das Döldchen. — Stengel und Blätter feinflaumig. Blätter zwei- und mehrfach-fiederschnittig, mit linealen Abschnitten, trübgrün. Im Alter, wie die ganze Pflanze, oft trübpurpurn überlaufen. Früchte braun, mit helleren Riefen. Blume weiss oder rötlich. Blütezeit Juli, September. Höhe 15 bis 60 cm, auf trockenem Boden oft nur wenig Centimeter hoch und mit scheinbar grundständigen Dolden. ⊙, ⊙·, 4. Auf Weiden und Triften, namentlich hügeliger Gegenden; zerstreut aber nicht häufig. (S. coloratum Ehrhart.) **Seseli annuum** L., **Jähriger Sesel.**
   b. Stengel stark-spreizend verästelt. Hauptdolde 5- bis 10strahlig. Hüllchenblätter so lang wie das Döldchen. Blätter- drei bis vierfach-fiederschnittig mit gespreizten Abschnitten und dreiteiligen oder dreispaltigen Endabschnitten. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. 4. Auf trockenen, felsigen Abhängen in Südtirol; selten. **S. tortuosum** L., **Krauser Sesel.**

II. Blattstiele stielrund oder seitlich-zusammengedrückt, nicht rinnig. Döldchenstiele stielrund.
   α. Hauptdolde 10- bis 25strahlig. Fruchtstielchen so lang oder länger wie das Früchtchen. Hüllchenblätter lanzettlich. Thälchen vierstriemig. — Ganze Pflanze bläulich-weiss-bereift. Grundständige Blätter dreieckig, dreifach drei- bis fiederschnittig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 100 cm. ⊙·. Auf grasigen Hügeln, namentlich Kalk, im Südosten des Gebietes; zerstreut. **S. glaucum** Jacquin, **Blaugrüner Sesel.**
   β. Hauptdolde 3- bis 6strahlig. Fruchtstielchen kürzer als das Früchtchen. Hüllchenblätter pfriemlich. Thälchen meist dreistriemig, selten vierstriemig. — Grundständige Blätter dreieckig, dreifach-dreischnittig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 50 cm. ⊙·. Auf felsigen Abhängen, in Istrien, Südtirol, Südkrain. **S. Gouani** Koch, **Gouans Sesel.**

Gattung 526: Libanotis Crantz, Hellwurz.

Dolde vielstrahlig, reichblumig, mit vielblätteriger Hülle. Kelchzähne pfriemlich, abfallend. Frucht auf dem Querschnitte fast kreisrund. Thälchen einstriemig. Fugenfläche 2- bis 4striemig. Fruchtträger frei, zweiteilig.

1. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, unterseits blaugrün. Blättchen fiederspaltig-eingeschnitten, mit lanzettlich-stachelspitzigen Zipfeln, die untersten Paare der Blättchen an der Hauptspindel meistens kreuzständig, unterstes herablaufend. — Stengel tiefgefurcht. Hülle und Hüllchen fehlend bis vielblätterig. Blumenkrone weiss, auf alpinen Höhen auf der Unterseite rotviolett. Blütezeit Juli, August. Früchtchen kurzhaarig. Höhe 100 bis 125 cm. ☉. Auf Felsen, an waldigen oder buschigen Stellen, namentlich auf Kalkboden im mittleren und südlichen Teile des Gebietes. (Athamanta Libanotis L.; Seseli Libanotis Koch.) **Libanotis montana** Crantz, **Berg-Heilwurz.**

   Bei der Abart **L. athamantoïdes** De Candolle, **Weihrauchwurz** in Krain erscheint die Frucht dem unbewaffneten Auge kahl.

   Bei **L. daucifolia** De Candolle, **Möhrenblätterige Heilwurz** in der Schweiz sind die Blätter mehr zerteilt und deren Abschnitte schmäler.

2. Blätter einfach-fiederschnittig mit tiefeingeschnitten-gesägten Fiedern. — Im übrigen der vorigen sehr ähnlich und auch als Abart derselben angesehen. Im nordöstlichen Teile des Gebietes. (Athamanta sibirica L.) **L. sibirica** Koch, **Sibirische Heilwurz.**

Gattung 527: Athamanta L., Augenwurz.

Kelch 5zähnig. Blumenblätter einander ziemlich gleich, durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig. Frucht länglich, in einen Hals verschmälert, auf dem Querschnitte ziemlich kreisrund. Riefen der Früchtchen flach oder sehr fein, seitliche strahlend. Thälchen ein- bis dreistriemig, Fugenflächen zwei- bis vierstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig.

1. Blätter drei- bis vierfach-fiederschnittig, mit linealen, zugespitzten Abschnitten, von denen einzelne zwei- bis dreispaltig sind. Hauptdolde sechs- bis neunstrahlig. Hülle armblätterig, hinfällig oder fehlend. Hüllchen mehrblätterig; deren Blättchen haarspitzig, häutig mit krautigen Rückenstreifen. Früchte mit kurzen, abstehenden Haaren dichtbesetzt, wie die ganze Pflanze stark-gewürzhaft riechend. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni bis August. Höhe 10 bis 25 cm. ♃. Auf Kalkfelsen der Alpen, Voralpen, des Jura und im Schwarzwalde verbreitet. (Libanotis cretensis Scopoli.) **A. cretensis** L., **Kretische Augenwurz.**
2. Blätter einfach-fiederschnittig, mit fädlichen, spreizenden Abschnitten. Hauptdolde 15- bis 25strahlig. Im übrigen der vorigen ähnlich. Blütezeit Juli, August. ☉. Auf trockenen Gebirgsabhängen in Steiermark,

Tirol und Krain. (A. Turbith Karsten.) **Athamanta Matthioli** Wulfen, **Matthiolis Augenwurz.**

Gattung 528: Ligusticum L., Blasensamen (Liebstock).

Stengel gestreift. Blätter vielfach-fiederschnittig, mit linealen, zugespitzt-stachelspitzigen Abschnitten letzter Ordnung. Hüllchen vielblätterig. Kronenblätter durch ein einwärtsgeschlagenes Zipfelchen herzförmig-ausgerandet. Teilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, fast flügelartigen Rippen. Thälchen und Fugenflächen vielstriemig. Griffel zurückgebogen. Fruchtträger zweiteilig.

1. Hüllchen vielblätterig; Blättchen an der Spitze fiederspaltig. — Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli. ♃. Höhe 30 bis 50 cm. Im Felsenschutt des Jura und der Schweizer Alpen; selten. **L. ferulaceum** Allioni, **Liebstock, Alpenrübe.**
2. Hüllchen fehlend bis dreiblätterig; Blättchen ungespalten. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli. ♃. Höhe 100 und mehr cm. Auf Bergen und Voralpen in Südtirol, Krain und Tessin. (Selinum Seguïeri L.) **L. Seguieri** Koch, **Seguiers Liebstock.**

Gattung 529: Trochiscanthes Koch, Rädchenblüte.

Blätter mehrfach dreizählig zerschnitten; Abschnitte gross, eilanzettlich, ungleich-gezähnt. Blütentragende Äste gegen- oder quirlständig, mit zahlreichen, kleinen Dolden. Kronenblätter langgenagelt, grünlich-gelb, mit dreieckigem, einwärtsgebogenem Mittelzahn. Teilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, fast geflügelten Rippen, deren seitliche randend. Thälchen 4- bis 5striemig. Griffel zurückgebogen. Fruchtträger zweiteilig. Blütezeit Juli. Höhe bis etwa 50 cm. ♃. An waldigen Orten im unteren Rhonethal. **T. nodiflorus** Koch, **Knotenblütige Rädchenblüte.**

Gattung 530: Silaus Besser, Silau.

Kahles, bis 1 m hohes, grasgrünes Kraut. Stengel rillig, oberwärts kantig. Blätter 2- bis 3fach-fiederschnittig; deren Abschnitte fiederspaltig oder 2- bis 3spaltig, mit lineal-lanzettlichen Zipfeln. Hülle fehlend oder 1- bis 2blätterig. Hüllchen vielblätterig, mit lineal-lanzettlichen Blättchen. Blumenkrone bleich-gelb. Alle Blüten zwitterig. Frucht oval, mit scharfgekielten Rippen, deren seitliche randend; striemenlos, statt der Striemen mit einer die Mittelfruchtschicht erfüllenden Balsamzellenschicht. Blütezeit Juni bis August. ♃. In Wiesen und Gebüsch im südlichen und mittleren Teile des Gebietes verbreitet, im nördlichen sehr selten. (Peucedanum

Silaus L., Cnidium Silaus Sprengel.) **Silaus pratensis** Besser, **Wiesen-Silau.***)

Gattung 531: Aethusa L., Gleisse.

Kahles, ästiges, aufrechtes, 10 bis 120 cm hohes Kraut. Wurzel spindelig. Stengel stielrund, feingerillt. Blätter 2- bis 3fach-fiederschnittig; Abschnitte im Umrisse eiförmig, fiederspaltig, mit lanzettlichen oder lineal-borstlichen Zipfeln; stark glänzend, besonders auf der unteren, helleren Seite. Hülle fehlend. Hüllchen halbiert, aus 3 linealen Blättchen bestehend. Dolden mit Gipfelblüte. Blüten zwitterig. Kelchrand verwischt. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig, ungleich, die äusseren, am Rande der Döldchen, grösser. Frucht kugelig-eirund, auf dem Querschnitte kreisrund. Riefen des Früchtchens 5, erhaben, dick, geschärft-gekielt, die seitenständigen randend, etwas breiter. Thälchen einstriemig; Fugenflächen zweistriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni bis Oktober. ⊙. Auf Äckern und Schutt gemein. Sehr giftig. **A. Cynapium** L., **Hundsgleisse, Hundspetersilie.****)

Ändert ab:

α. Stengel bis 20 cm hoch; von seinem Grunde an in Äste aufgelöst. Äussere Blütenstiele im Döldchen nur so lang wie die Frucht; Döldchen daher gedrungen. Hüllchen so lang oder etwas länger als das Döldchen, abstehend oder herabhängend. **var. agrestis** Wallroth, **Acker-Hundspetersilie.**

β. Stengel 15 bis 60 cm hoch, oberwärts ästig. Äussere Blütenstielchen im Döldchen doppelt so lang wie die Frucht; Döldchen daher etwas locker. Hüllchen länger als das Döldchen, herabhängend. **var. domestica** Wallroth, **Garten-Hundspetersilie.**

γ. Stengel 90 bis 120 cm hoch; in allen Teilen grösser und stärker. Hüllchen verhältnismässig kürzer, abstehend oder herabhängend; Früchte kleiner. **var. elatior** Döll, **Grosse Hundspetersilie.**

Gattung 532: Foeniculum Adanson, Fenchel.

Stengel aufrecht, stielrund, feingerillt, samt den Blättern bläulich-bereift, kahl wie die ganze Pflanze. Blattfiedern lang, an der Spitze mit

---

*) Tafel 433. Silaus pratensis Besser. AB Teile der Pflanze in natürl. Grösse.

**) Tafel 434. Aethusa Cynapium L. AB blühende Pflanze; C Fruchtdöldchen. 1 Blütenknospe; 2 Blüte; 3 Blütenlängsschnitt; 4 Stempel; 5 reife Frucht; 6 Früchtchen von der Rückenseite gesehen; 7 Frucht im Querschnitte; 8 Halbfrüchtchen im Längsschnitte. 1 bis 8 vergrössert.

einem mützenförmigen Öhrchen. Blätter drei- bis vierfach-fiederschnittig. Zipfel lineal-pfriemlich oder borstlich; die oberen Blätter länger. Hülle und Hüllchen fehlend. Dolden gross, 10- bis 20strahlig. Kelchrand verwischt. Kronenblätter sattgelb, rundlich, abgestutzt, eingerollt, einander gleich. Frucht süss gewürzig schmeckend und angenehm riechend, länglich, auf dem Querschnitte fast kreisrund; Riefen 5, hervortretend, stumpfgekielt, die seitenständigen randend und breiter. Thälchen einstriemig, Fugenfläche zweistriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blütezeit Juli, August. Höhe 1 bis 2 m. ☉ und ♃. Aus Südeuropa stammend, als Küchengewächs und der offizinellen Früchte, **Fructus Foeniculi,** halber gebaut und öfter verwildert. (F. capillaceum Gilibert; Anethum Foeniculum L.) **Foeniculum officinale** Allioni, **Gebräuchlicher Fenchel.***)

Gattung 533: Cenolophium Koch, Hohlrippe.

Kahles Kraut. Blätter 3- bis 5fach-fiederschnittig, mit 3teiligen Endzipfeln und ganzrandigen oder 2teiligen Seitenzipfeln; Zipfel und Abschnitte gespreizt. Hülle meist einblätterig, selten fehlend. Hüllchen vielblätterig. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, mit einwärtsgeschlagener Spitze, weiss. Frucht mit fast kreisförmigem Querschnitte. Fruchtträger fehlend. Rippen gleichstark, scharf, fast geflügelt, innen hohl, seitliche randend. Thälchen einstriemig. Bei der Reife löst sich die mittlere Fruchtschicht völlig auf, sodass der von der inneren Fruchtschicht umgebene Same frei in der äusseren Fruchtschicht liegt. Blütezeit Juli, August. Höhe 100 bis 125 cm. Aus Russland in das Gebiet der Memel eingewandert. **C. Fischeri** Koch, **Fischers Hohlrippe.**

Gattung 534: Cnidium Cusson, Brennsaat.

Blätter 2- bis 3fach-fiederschnittig. Hülle und Hüllchen aus zahlreichen, borsten- und pfriemenförmigen Blättchen zusammengesetzt. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter meist umgekehrt-eiförmig, durch die einwärts geschlagene Spitze ausgerandet. Frucht eiförmig, fast kugelig. Rippen einander gleich, geflügelt. Fruchtträger fehlend. Thälchen einstriemig.

a. Blätter doppelt-fiederschnittig.

1. Stengel stielrund, sehr zart-gerillt. Hüllchenblättchen pfriemlich, kahl. — Blattscheiden lang, die oberen dem Stengel straff-anliegend.

*) Tafel 435. Foeniculum officinale Allioni. A Blüten und Früchte tragender Zweig. 1 Blüte; 2 Blütenlängsschnitt; 3 Stempel; 4 Frucht; 5 reife Frucht, ein Teilfrüchtchen im Längsschnitte; 6 Frucht im Querschnitte; 7 Teilfrüchtchen ohne Stempelpolster im Längsschnitte. 1 bis 7 vergrössert.

Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. ☉. In sumpfigen Wiesen, namentlich Waldwiesen im nördlichen und mittleren Teile des Gebietes; selten. **Cnidium venosum** Koch, **Aderige Brennsaat.**

2. Stengel kantig-gerillt, von Grund aus ästig. Hüllchenblättchen borstlich, borstig-rauh, so lang wie das Döldchen. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. In Gebüschen Südkrains. **C. Monnieri** Cusson, **Monniers Brennsaat.**

b. Blätter dreifach-fiederschnittig. Alle Blattscheiden locker abstehend. Stengel kantig-gerillt. Blütezeit Juni, Juli. Höhe etwa 50 cm. ♃. Auf Felsen in Tessin, Krain, dem österreichischen Küstengebiete. (Ligusticum silaïfolium Gaudin.) **G. apioïdes** Sprengel, **Sellerieartige Brennsaat.**

Gattung 535: Meum Tournefort, Bärwurz.

Blüten zwitterig und männlich. Kelchrand verwischt. Blumenblätter einander gleich, elliptisch, spitz, mit der Spitze einwärts-gebogen. Frucht länglich, auf dem Querschnitte fast kreisrund. Riefen des Früchtchens 5, geschärft-gekielt, einander gleich, seitenständige randend. Thälchen 3- bis 4striemig. Fugenfläche 4- bis 8striemig. Fruchtträger frei, zweiteilig.

1. Blattabschnitte haarförmig-fein. Blumenkrone hinfällig, weiss, seltener etwas rötlich angeflogen. — Wurzel mehrköpfig. Stengel stielrund, kahl wie die ganze Pflanze, armblätterig. Blätter 2- bis 3fach-fiederschnittig, dunkelgrün. Hülle fehlend, oder ein- bis mehrblätterig, so lang oder etwas länger als das Döldchen. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 30 cm. ♃. Auf Gebirgswiesen, im Süden häufiger. (Athamanta Meum L.) **M. athamanticum** Jacquin, **Haarblätterige Bärwurz.***)

2. Blattabschnitte lineal-länglich. Blumenkrone rötlich, vor dem Aufblühen purpurrot. — Wurzel mehrköpfig. Stengel kahl wie die ganze Pflanze, einfach und blattlos, oder oben in 2 bis 3 Äste geteilt und dann 1- bis 2blätterig. Blätter 2- bis 3fach-fiederschnittig. Hülle 1blätterig oder fehlend. Hüllchen 2- bis 3blätterig, so lang oder etwas länger als das Döldchen. Honigduftend. Dolden mit einer mittleren Zone von scheinzwitterigen Pollenblüten. Blütezeit Juni, August. Höhe 30 bis 50 cm. ♃. Auf Triften und Wiesen der Alpen, seiten anderer höherer Gebirge. (Phellandrium Mutellina L.) **M. Mutellina** Gärtner, **Alpen-Bärwurz, Köpernikel.**

*) Tafel 436. Meum athamanticum Jacquin. AB blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 reife Frucht; 3 Teilfrüchtchen vom Rücken; 4 Fruchtquerschnitt. 1 bis 4 vergrössert.

Gattung 536: Conioselinum Fischer, Schierlingssilje.

Stengel stielrund, bereift, mit gefurchten Ästen. Blattscheiden aufgeblasen. Blätter dreifach-fiederteilig, mit länglichen Zipfeln. Hülle fehlend oder armblätterig. Hüllchenblätter 5 bis 7, pfriemlich, so lang oder länger als das Döldchen. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, mit einwärts gebogenem Zipfelchen, weiss. Frucht vom Rücken her schwach zusammengedrückt. Rippen geflügelt, randständige doppelt so breit wie die übrigen. Thälchen und Fugenfläche vielstriemig. Blütezeit August. Höhe 60 bis 150 cm. 4. Auf w aldigenund steinigen Gebirgsabhängen in Schlesien; sehr selten. (C. Fischeri Wimmer und Grabowski.) **C. tataricum** Fischer, **Tatarische Schierlingssilje.**

Gattung 537: Crithmum L., Bazille.

Kahles, bis 30 cm hohes, oft halbstrauchartiges Kraut, mit fleischigen Trieben und Blättern. Blätter 2- bis 3fach drei- oder fiederschnittig, mit meist eilanzettlichen, ganzrandigen Abschnitten. Dolden vielstrahlig. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter sehr klein, rundlich, eingerollt, weiss, mitunter fehlend. Frucht oval; Rippen geflügelt, einander gleich breit, wenig vorspringend. Same von zahlreichen Ölstriemen ganz umgeben. Blütezeit Juli, August. 4. Auf Felsenabhängen am Adriatischen Meere. **C. maritimum** L., **Seestrands-Bazille.**

4. Unterfamilie: Ammieae (Ammineae), Ammigewächse.

A. Kelchsaum undeutlich.

I. Blumenkronenblätter an der Spitze ganz, nicht herzförmig-ausgeschnitten.

A. Fruchtträger ungeteilt. Kronenblätter sternförmig-ausgebreitet, nicht oder doch nur mit einem kleinen Spitzchen einwärts-gebogen.

1. Blumenkronenblätter eiförmig, mit einem kleinen, geraden oder einwärts-gebogenen Spitzchen. Gattung 538: **Helosciadium** Koch, **Sumpfschirm, Scheiberich.**

2. Blumenkronenblätter rundlich, mit einem dicht-eingerollten Spitzchen. Gattung 539: **Apium** L., **Sellerie.**

B. Fruchtträger gabelig, bis tief-zweiteilig. Kronenblätter alle, oder wenigstens bei den männlichen Blüten einwärts-gebogen.

1. Unter jeder Rippe findet sich eine Ölstrieme (Rippe von einem Kanale durchzogen). Kronenblätter der männlichen Blüten lanzettlich und einwärts-gebogen; der weiblichen und zwitte-

rigen Blüten eiförmig, kurz-zugespitzt. Blüten oft völlig zweihäusig. Gattung 540: **Trinia** Hoffmann, **Trinie.**

2. Rippen ohne Ölstriemen. Kronenblätter der verschiedenen Blüten einander gleich (abgesehen von strahlenden Blüten).

α. Blätter dreifach-fiederschnittig. Kronenblätter rundlich, in ein einwärts-gebogenes Läppchen verschmälert. Gattung 541: **Petroselinum** Hoffmann, **Petersilie.**

β. Blätter ungeteilt, ganzrandig. Kronenblätter an der Spitze abgestutzt und eingerollt. Gattung 542: **Bupleurum** Tournefort, **Hasenohr.**

II. Blumenkronenblätter an ihrer Spitze herzförmig-ausgeschnitten.

a. Fruchtträger nur an ihrer Spitze gabelig-geteilt.

1. Thälchen striemenlos. Blätter doppelt-dreischnittig. Gattung 543: **Aegopodium** L., **Giersch, Geissfuss.**

2. Thälchen 1- bis 3striemig. Blätter fiederschnittig.

α. Thälchen 1striemig. Gattung 544: **Carum** L., **Kümmel.**

β. Thälchen 3striemig. Gattung 545: **Bunium** L., **Erdnuss, Knollenkümmel.**

b. Fruchtträger tief-zweiteilig.

α. Thälchen 1striemig. Hülle und Hüllchen sind vorhanden.

a. Striemen fadenförmig, so lang wie die länglich-eiförmige Frucht. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Gattung 546: **Ammi** Tournefort, **Ammi.**

b. Striemen keulenförmig, von der Spitze bis zur Mitte der breit-eiförmigen Frucht herablaufend. Hülle und Hüllchen armblätterig. Gattung 547: **Sison** L., **Sison.**

β. Thälchen vielstriemig. Hülle und Hüllchen fehlen. Gattung 548: **Pimpinella** L., **Bibernelle.**

B. Kelchsaum deutlich fünfzähnig.

a. Thälchen 1striemig.

1. Eiweiss auf der Fugenseite flach.

α. Hüllchen vielblätterig. Gattung 549: **Falcaria** Rivin, **Sichelmöhre.**

β. Hüllchen fehlt oder durch 1 bis 3, hinfällige, borstliche Blättchen vertreten. Gattung 550: **Ptychotis** Koch, **Faltenohr.**

2. Eiweiss auf der Fugenseite gewölbt. Hüllchen fast fehlend. Gattung 551: **Cicuta** L., **Wasserschierling.**

b. Thälchen mehr-, meist 3striemig.

1. Eiweiss auf der Fugenseite flach. Striemen oberflächlich. Gattung 552: **Sium** L., **Merk.**

2. Eiweiss auf der Fugenseite gewölbt. Striemen im Fruchtknotengewebe verborgen. Gattung 553: **Berula** L., **Berle.**

Gattung 538: Helosciadium Koch, Scheiberich, Sumpfschirm.

Kahle, kriechende Kräuter. Blüten zwitterig. Hülle und Hüllchen meist armblätterig, selten fehlend. Blumenblätter eilanzettlich, einander gleich, sternförmig ausgebreitet. Frucht eiförmig oder länglich, von der Seite zusammengedrückt. Riefen 5, fädlich, einander gleich, die seitlichen randend. Thälchen 1striemig, Fugenfläche striemenlos. Fruchtträger frei, ungeteilt.

A. Dolden zweistrahlig; untergetauchte Blätter haarfein-geteilt; obere, selten alle, einfach-fiederschnittig, mit keilförmigen, oft dreilappigen Blättchen. Blüten klein, 2 mm Durchmesser, schwach vorstäubend. Blumenkrone grünlich-weiss. Blütezeit Juni, Juli. Länge 10 bis 50 cm. ♃. In Sümpfen und Gräben Norddeutschlands. (Sison inundatum L.) **H. inundatum** Koch, **Schwimmender Sumpfschirm.**

B. Dolden vielstrahlig. Alle Blätter einfach-fiederschnittig, mit rundlich-eiförmigen bis lanzettlichen Abschnitten.

1. Stengel nur am Grunde liegend und wurzelnd. Dolden von den stärker entwickelten Seitenzweigen zur Seite gedrängt und daher scheinbar blattgegenständig.

a. Hülle 1- bis 2blätterig. Blattabschnitte eilanzettlich, gleichmässig-stumpf-gesägt. Hüllchen vielblätterig. Blumenkrone grünlich-weiss. Blütezeit Juli, August. Länge 15 bis 50 cm. ♃. In Gräben und Teichen im Rheingebiete, Württemberg und der Schweiz. (Sium nodiflorum L.) **H. nodiflorum** Koch, **Knotenblütiger Sumpfschirm.**

b. Hülle 3- bis 5blätterig. Blattabschnitte bald gleichmässig, bald ungleichmässig spitz-gezähnt-gesägt bis gelappt. Blumenkrone weisslich. Blütezeit Juli, August. Im übrigen wie vorige; doch wohl keine Abart derselben. In der baierischen Pfalz und Nassau gefunden. **H. palatinum** F. Schultz, **Pfälzer Sumpfschirm.**

2. Dolden durch die stärker entwickelten Seitenzweige zur Seite gedrängt und daher scheinbar blattgegenständig. Die so entstehende Scheinachse niederliegend und an allen Knoten wurzelnd. Blattfiedern rundlich-eiförmig, ungleich-gezähnt oder gelappt. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli bis September. Länge 10 bis 30 cm. ♃. An sumpfigen, überschwemmten Stellen; im westlichen und südlichen

*) Tafel 432 B. Helosciadum inundatum Koch. Pflanze in nat. Grösse.

Teile des Gebietes selten und zerstreut. (Sium repens Koch.) **Helosciadium repens** Koch, **Kriechender Sumpfschirm.**

Gattung 539: Apium L., Sellerie.

Wurzel spindelig-ästig. Stengel kantig-gefurcht, sehr ästig, oft quirlästig, kahl und stark riechend wie die ganze Pflanze. Blätter glänzend. Untere Blätter fiederschnittig; deren Abschnitte dreilappig bis dreischnittig, mit fast rautenförmigen, 2- bis 3spaltigen, ungleich-eingeschnitten-gesägten Lappen. Obere Blätter dreischnittig; deren Abschnitte dreilappig oder dreispaltig, mit keiligen, grob-eingeschnitten-gesägten Zipfeln. Zipfel der blütenaststänidigen Blätter viel kleiner, manchmal ungeteilt, lanzettlich, ganzrandig. Hülle und Hüllchen fehlend. Blüten zwitterig. Kelchrand verwischt. Blumenblätter einander gleich, mit der Spitze eingerollt. Frucht rundlich, an den Seiten etwas zusammengezogen. Riefen 5, fädlich, einander gleich, seitenständige randend. Thälchen 2- bis 3striemig. Fugenfläche 2striemig. Fruchtträger frei, ungeteilt. Blumenkrone klein, weiss. Blütezeit Juli bis September. Höhe 30 bis 100 cm. ☉. Auf Salzboden, namentlich am Nord- und Ostseestrande; im südlichen Teile des Gebietes, sehr zerstreut und selten; als Küchenpflanze vielfach angebaut und dann mit dick-knolligen, fleischigen Wurzeln und grösseren, mehr geteilten Blättern. **A. graveolens** L., **Gemeiner Sellerie.***)

Gattung 540: Trinia Hoffmann, Trinie.

Blüten zweihäusig. Kelchrand verwischt. Blumenblätter einander gleich, mit eingerollter Spitze; die der männlichen Blüten lanzettlich, gelblich-weiss, unterseits rötlich; der weiblichen eiförmig, weiss, sehr klein und sehr hinfällig. Frucht eiförmig, von der Seite zusammengedrückt. Riefen des Früchtchens 5, einander gleich, fädlich, die seitenständigen randend. Thälchen meist 1striemig, seltener striemenlos; zudem unter jeder Rippe eine Ölstrieme. Fugenfläche 2striemig. Fruchtträger frei, zweiteilig.

1. Hüllchen fehlend, selten 1blätterig und hinfällig. Griffel purpurn. Frucht stumpfrippig. Blütezeit April, Mai. Höhe 8 bis 30 cm. Auf trockenen, grasigen, kalkigen Abhängen; im südlichen Gebiete, am Rhein und am Main. (T. vulgaris De Candolle; Pimpinella glauca L.) **T. glauca** Dumortier, **Blaugrüne Trinie.**

*) Tafel 437. Apium graveolens L. AB blühende Pflanze. 1 und 2 zum Teil und ganz geöffnete Blüte von oben; 3 Staubblatt; 4 Längsschnitt durch den Stempel; 5 Früchtchen; 6 Früchtchen im Längsschnitte; 7 Fruchtträger; 8 Halbfrüchtchen im Querschnitte. 1 bis 8 vergrössert.

2. Hüllchen 3- bis 6blätterig. Im übrigen der vorigen sehr ähnlich und vielleicht eine Abart derselben, doch kräftiger und bis 75 cm hoch. Auf trockenen Grasplätzen in Mähren. (Seseli pusillum L., Pimpinella glauca Waldstein-Kitaibel.) **Trinia Kitaibelii** Marschall v. Bieberstein, **Kitaibels Trinie.**

Gattung 541: Petroselinum Hoffmann, Petersilie.

Wurzel spindelig. Stengel stielrund, feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter glänzend; untere 2- bis 3fach-fiederschnittig; deren Abschnitte dreispaltig oder fiederspaltig mit ungleich-eingeschnittenen Zipfeln. Obere Blätter 1- bis 2fach-fiederschnittig; oberste dreischnittig; deren Abschnitte lineal-lanzettlich oder lineal, ganzrandig. Hülle fehlend oder 1- bis 2blätterig. Hüllchen 6 bis 8 kleine, pfriemliche Blättchen. Blüten zwitterig und männlich. Kelchrand verwischt. Kronenblätter eirund, durch das eingeschlagene Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet, einander gleich. Frucht eiförmig, an den Seiten zusammengezogen, fast zweiknotig. Riefen 5, fädlich, einander gleich, die seitenständigen randend. Thälchen einstriemig, Fugenfläche zweistriemig. Dolden mit Gipfelblüte. Blumenkrone grünlichgelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 50 bis 100 cm. ☉. Ganze Pflanze gewürzhaft riechend. Aus Südeuropa; überall angebaut und vielfach verwildert. Die Früchte waren offizinell. (Apium Petroselinum L.) **P. sativum** Hoffmann, **Gemeine Petersilie.***)

Bei der Abart **crispum** Miller, **Krause Petersilie** haben die unteren Blätter krause Blattabschnitte.

Gattung 542: Bupleurum Tournefort, Hasenohr.

Blüten zwitterig. Kelchrand verwischt. Blumenblätter einander gleich, rundlich, abgestutzt, eingerollt. Frucht eiförmig, fast zweiknotig an den Seiten zusammengezogen. Riefen 5, einander gleich, fädlich oder verwischt, die seitenständigen randend. Thälchen meist vielstriemig. Fruchtträger zweiteilig.

A. Wenigstens die oberen Blätter durchwachsen. Hülle fehlend.

1. Thälchen gerillt. Blätter eirund, unten am Grunde etwas verschmälert, mittlere und obere Blätter durchwachsen. Dolden 5- bis 7strahlig. Hüllchen 2- bis 5blätterig, doppelt so lang wie das Döldchen; sternförmig, gelbgrün. Blumenkrone sattgelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe

*) Tafel 438. Petroselinum Hoffmann. AB blühende Pflanze. 1 Blüte im männlichen Zustande; 2 Stempel im weiblichen Zustande; 3 Frucht mit in der Loslösung begriffenen Teilfrüchtchen; 4 Fruchtquerschnitt; 5 Früchtchen im Längsschnitt. 1 bis 5 vergrössert.

15 bis 50 cm. ⊙. Unter der Saat, auf Thon- und Kalkboden; zerstreut; in Norddeutschland selten und unbeständig. (B. perfoliatum Lamarck.) **Bupleurum rotundifolium** L., **Rundblätteriges Hasenohr.***)

2. Thälchen feinkörnig. Untere Blätter eirund-länglich. Sonst wie vorige. Blütezeit Juni, Juli. ⊙. In Südkrain und Istrien. **P. protractum** Lamarck, **Verlängertes Hasenohr.**

B. Blätter nicht durchwachsen.

I. Frucht körnig-rauh.

a. Früchtchen deutlich fünfrippig. Blätter schmal-lineal, lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, dreinervig, sitzend. Riefen des Früchtchens samt den striemenlosen Thälchen dichtwarzig. Blumen klein, gelblich oder rötlich, von den Hüllchen verdeckt. Blütezeit Juli, August. Höhe 8 bis 25 cm. ⊙. Auf trockenen Triften und Weiden, an salzigen Stellen im mittleren und nördlichen Teile des Gebietes; sehr zerstreut. **B. tenuissimum** L., **Feinstengeliges Hasenohr.**

b. Fruchtrippen undeutlich. Blätter lanzettlich, stachelspitzig, untere stumpf; sonst wie vorige. Blütezeit Juli, August. Höhe 15 bis 20 cm. ⊙. Istrien. **B. semicompositum** L., **Afrikanisches Hasenohr.**

II. Fruchtthälchen glatt oder gerillt, nicht feinkörnig-rauh.

A. Blätter des Hüllchens scheibenförmig, bis zur Mitte miteinander verwachsen, hellgrüngelb Grundblätter lineal-lanzettlich; stengelständige eilanzettlich, fast stengelumfassend. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 20 cm. Alpen Kärntens, Krains, der Schweiz. **B. stellatum** L., **Sternhülliges Hasenohr.**

B. Blätter des Hüllchens nicht miteinander verwachsen.

1. Untere Blätter lineal bis lineal-lanzettlich.

α. Obere Blätter aus herz- oder eiförmigem, ganz oder fast stengelumfassendem Grunde, spitz zulaufend; an ihrem Grunde etwa drei- bis viermal so breit wie die unteren Blätter. — Hülle aus drei elliptischen Blättern bestehend. Hüllchen breit-elliptisch, zugespitzt, länger als das Döldchen. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli. Höhe meist nur bis 20 cm. ♃. Auf Felsen und Alpenweiden; sehr selten. **B. ranunculoïdes** L., **Hahnenfussartiges Hasenohr.**

---

*) Tafel 439 A. Bupleurum rotundifolium L. Blütenzweig.

β. Obere Stengelblätter lineal, an ihrem Grunde nicht wesentlich breiter als die unteren.

a. Blütenstengel nur ein einziges, lanzettliches Blatt tragend, seltener blattlos. Hülle aus 5 lanzettlichen Blättern gebildet. Hüllchenblätter eilanzettlich. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 20 cm. ♃. Auf felsigen Abhängen in Kärnten, Krain, Tirol, Steiermark. **Bupleurum graminifolium** Vahl, **Grasblätteriges Hasenohr.**

b. Blütenstengel mehr- bis reichblätterig.

a. Hüllchen kürzer als die Fruchtdolde.

aa. Blätter siebennervig, schmal-lineal-lanzettlich, Hüllchen lineal-lanzettlich. Blumenkrone gelb. — Blütezeit Juli, August. Höhe bis 50 cm. ⊙. Felsen in Niederösterreich, Südtirol, bei Triest. **B. junceum** L., **Binsenähnliches Hasenohr.**

bb. Blätter fünfnervig, schmal-lineal-lanzettlich. Blätter des Hüllchens borstlich. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 100 cm. ♃. Auf Gebirgsabhängen Krains. **B. exaltatum** Marschall v. Bieberstein, **Hohes Hasenohr.**

b. Hüllchen länger als die Fruchtdolde.

aa. Fruchtstielchen so lang wie die Frucht. Blätter bis 5 cm lang, 1 bis 2 mm breit. Hüllchenblätter schmal-lanzettlich. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. ⊙. Trockene Abhänge und Weinberge in Österreich. **B. Gerardi** Jacquin, **Gerardis Hasenohr.**

Bei der Abart **longifolium** Waldstein-Kitaibel (B. Scheffleri Hampe) **Langblätteriges Hasenohr** sind die Blätter bis 16 cm lang und 5 mm breit.

bb. Fruchtstielchen halb so lang wie die Frucht.

aa. Blätter des Hüllchens nur wenig länger als die Fruchtdolde. Stengel rutenförmig, mit vom Grunde an aufrechten, fast anliegenden Ästen. — Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. ⊙. Bei Wien. (B. Gerardi, β. virgatum Reichenbach.) **B. affine** Sadler, **Verwandtes Hasenohr.**

bb. Blätter des Hüllchens fast noch einmal so lang wie die Fruchtdolde. Aste mehr ausgebreitet, nicht rutenförmig anliegend.

$\alpha\alpha$. Blätter des Hüllchens eilanzettlich, begrannthaarspitzig. Mittelblumen des Döldchens halb so lang gestielt wie die randständigen. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe etwa bis 30 cm. ⊙. Trockene Abhänge in Südtirol, Steiermark, Krain. **Bupleurum aristatum** Bartling, **Begranntes Hasenohr.**

$\beta\beta$. Blätter der Hüllchen lineal-lanzettlich, zugespitzt. Mittelblume länger gestielt als die Randblumen. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe bis etwa 30 cm. ⊙. Krain und Südtirol. **B. Odontites** L., **Zahn-Hasenohr.**

2. Untere Blätter elliptisch bis eilänglich, nicht linealisch oder lineal-lanzettlich.

α. Untere Blätter elliptisch oder länglich, in den langen Blattstiel verschmälert, zugespitzt; obere lanzettlich oder lineal-lanzettlich, an den beiden Enden spitz, öfter sichelförmig. Blumenkrone trübgelb. Blütezeit Juli bis Oktober. Höhe 60 bis 100 cm. ♃. Auf Kalkboden sehr zerstreut, fehlt im südöstlichen Teil des Gebietes. **B. falcatum** L., **Sichelblätteriges Hasenohr.***)

β. Untere Blätter eilänglich, in den Blattstiel verschmälert, mittlere und obere länglich bis eiförmig, mit tief-herzförmigem, stengelumfassendem Grunde sitzend. Hüllchen gross, oft violett überlaufen. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. Höhe 60 bis 100 cm. ♃. In waldigen Gebirgsgegenden; zerstreut; in den Alpen selten. **B. longifolium** L., **Langblätteriges Hasenohr.**

Gattung 543: Aegopodium L., Giersch, Geissfuss.

Stengel gefurcht, hohl, ästig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter meist doppelt-dreischnittig; deren Abschnitte eilänglich, an ihrem Grunde schief

*) Tafel 439 B. Bupleurum falcatum L. B blühende Pflanze. B 1 und B 2 Blumenblätter; B 3 Fruchtdöldchen.

oder etwas herzförmig, gesägt, spitz oder zugespitzt; der Endabschnitt öfter dreispaltig oder dreischnittig. Hülle und Hüllchen fehlend. Dolde mit Gipfelblüte. Blüten zwitterig und männlich. Kelchrand verwischt. Kronenblätter meist durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig, einander gleich. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt. Riefen 5, fädlich, die seitenständigen randend. Thälchen und Fugenfläche striemenlos. Fruchtträger frei, an der Spitze gabelig. Blütezeit Mai bis Juli. Höhe 40 bis 100 cm. 4. An feuchten, schattigen Orten, namentlich in Baumgärten, gemein. **Aegopodium Podagraria** L., **Gemeiner Geissfuss.***)

Gattung 544: Carum L., Kümmel.

Blüten zwitterig und männlich. Kelchsaum verwischt. Blumenblätter einander gleich, durch den umgeschlagenen Endzipfel umgekehrt-herzförmig. Fruchtträger gabelig bis zweiteilig. Früchtchen mit 5 fädlichen Rippen, die seitenständigen randend. Thälchen einstriemig; Striemen so lang wie die Frucht.

A. Hülle und Hüllchen mehrblätterig.

1. Zipfel der Blätter fadenförmig, quirlig-gestellt. Wurzelstock büschelig, mit keulenförmigen Fasern. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August, Höhe 30 bis 100 cm. 4. Auf trockenen, fetten Wiesen bei Aachen. **C. verticillatum** Koch, **Quirlblätteriger Kümmel.**
2. Zipfel der Blätter linealisch, nicht quirlig-gestellt. Wurzelstock kugelig.
   a. Hülle und Hüllchen reichblätterig. Fruchtstiele aufrecht; Früchtchen daher aneinanderliegend. — Blätter fast dreifach-fiederschnittig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 50 bis 60 cm. 4. Auf Äckern mit thonigem und kalkigem Boden, im Gebiete des Rheins, in der Schweiz und in Krain; zerstreut aber stellenweise gemein. Die Knollen sind geniessbar. (Bunium bulbocastanum L.) **C. bulbocastanum** Koch, **Knollentragender Kümmel, Erdkastanie, Erdeichel.**
   b. Hülle armblätterig, abfallend. Hüllchen drei- bis sechsblätterig. Fruchtstiele gespreizt, Früchtchen daher abstehend. Im übrigen der vorigen ähnlich. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai. Höhe 30 bis 50 cm. 4. Bei Triest. **C. divaricatum** Koch, **Gespreizter Kümmel.**

B. Hülle fehlend. Hüllchen fehlend oder borstlich und armblätterig. — Stengel kantig, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter doppelt-fieder-

*) Tafel 440. Aegopodium Podagraria L. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 Blüte; 2 Stempel; 3 Frucht; 4 Querschnitt durch die Frucht. 1 bis 4 vergrössert.

schnittig; deren Abschnitte fiederspaltig oder fiederteilig, mit linealen, spitzen Zipfeln; die untersten Paare an der Hauptspindel kreuzständig. Dolde mit Gipfelblüte. Blumen weiss, mitunter rosenrot. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 100 cm. ♃ und ☉. Auf Wiesen und Ackerrainen häufig, auch der gewürzhaften, offizinellen Früchte, **Fructus Carvi,** halber angebaut. **Carum Carvi** L., **Gemeiner Kümmel.***)

Gattung 545: Bunium L., Erdnuss, Knollenkümmel.

Wurzelstock knollig. Grundständige Blätter dreifach-fiederschnittig. Stengel nur an den Verzweigungen mit kleinen, verhältnismässig grossscheidigen Blättchen. Hülle und Hüllchen fünf- bis sechsblätterig. Blumenkrone weiss. Früchte länglich, mit gabeligem Fruchtträger und dreistriemigem Thälchen. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 25 cm. ♃. Unter der Saat und auf Felsen in Istrien. **B. montanum** Koch, **Berg-Erdnuss.**

Gattung 546: Ammi Tournefort, Ammi.

Ganze Pflanze kahl. Stengel gerillt. Blätter ein- bis zweifach dreischnittig oder dreischnittig-fiederförmig; im übrigen recht veränderlich, gras- oder blaugrün. Hülle und Hüllchen vielblätterig; Blätter der ersteren dreiteilig mit feinlinealen Zipfeln, der letzteren lanzettlich-pfriemlich. Blüten zwitterig. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter weiss, durch das eingeschlagene Endläppchen unregelmässig zweilappig, die äusseren am Rande der Döldchen meist grösser. Frucht eilänglich, von der Seite zusammengedrückt. Riefen des Früchtchens 5, fädlich, die seitenständigen randend. Thälchen einstriemig. Fugenfläche zweistriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blütezeit August bis Oktober. Höhe 30 bis 100 cm. ☉. Aus dem Süden stammend, in Feldern und Gärten; wohl nur verwildert. **A. majus** L., **Grosses Ammi.**

Gattung 547: Sison L., Sison.

Kahles, oberwärts rutenförmig-ästiges Kraut. Blätter fiederschnittig. Abschnitte der unteren Blätter eiförmig; der oberen fiederspaltig, mit linealen Zipfeln. Döldchen wenigblütig; Hülle und Hüllchen armblätterig. Blumenkrone weiss. Fruchtträger zweiteilig. Thälchen einstriemig. Striemen keulenförmig von der Spitze bis zur Mitte der breit-eiförmigen Frucht herablaufend. Blütezeit Juli, August. Höhe bis etwa 50 cm. ☉. An

*) Tafel 441. Carum Carvi L. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 Blüte; 2 Stempel; 3 desgl. im Längsschnitt; 4 Fruchtdöldchen; 5 Früchtchen mit Träger; 6 Teilfrüchtchen im Längsschnitt; 7 Fruchtquerschnitt. 1 bis 7 vergrössert.

schattigen Orten, in Hecken; Kärnten, Krain, Genf. **Sison Amomum** L., **Gewürzsison.**

Gattung 548: Pimpinella L., Bibernelle.

Blätter fiederschnittig. Hülle und Hüllchen fehlend. Blüten zwitterig und männlich. Kelchsaum undeutlich. Frucht eiförmig, mit gabeligem bis zweispaltigem Fruchtträger. Thälchen vielstriemig.

A. Früchte kahl.

a. Stengel tief-kantig-gefurcht, beblättert. Griffel schon während der Blüte länger als der Fruchtknoten. — Blätter einfach-fiederschnittig; deren Abschnitte sehr verschiedengestaltig von eiförmig und lanzettlich und fast ungeteilt (**var. indivisa** Celakowsky) bis einfach fiederspaltig (**var. laciniata** Wallroth, P. media Hoffmann) sogar zweifach-fiederspaltig (**var. dissecta** Koch). Blumenkrone weiss, auf den Voralpen häufig rosenrot (**var. rosea** Koch, P. rubra Hoppe). Blütezeit Juli bis in den Herbst. In Deutschland wurden nur andromonöcische Pflanzen gefunden. Höhe 30 bis 100 cm. ♃. Die Wurzel, **Radix Pimpinellae** ist offizinell. In Waldwiesen und Gebüschen, insbesondere der Gebirgsgegenden. **P. magna** L., **Grosse Bibernelle.**

b. Stengel stielrund, zartgerillt, oberwärts fast blattlos. Griffel zur Blütezeit kürzer als der Fruchtknoten.

1. Stengel oberwärts kahl und fast blattlos, unterwärts kahl oder schwach-feinhaarig. Milchsaft der Wurzel an der Luft nicht blau werdend. Blätter einfach-fiederschnittig. Abschnitte der Stengelblätter fiederspaltig oder drei- bis zweispaltig, manchmal auch lanzettlich und ungeteilt. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli bis in den Herbst. In Deutschland wurden nur andromonöcische Pflanzen beobachtet. ♃. Höhe 15 bis 50 cm. Die Wurzel, **Radix Pimpinellae,** ist offizinell. Auf Hügeltriften und Wiesen gemein. **P. Saxifraga** L., **Gemeine Bibernelle.**

   Die Abart **calva** Neilreich ist ganz kahl; bei **dissecta** Retzius sind alle Blattabschnitte fiederteilig; bei **alpestris** Sprengel sind die grundständigen Blätter handförmig eingeschnitten.

2. Stengel, Zweige, bisweilen auch die Blütenstiele kurz-grauhaarig. Milchsaft der Wurzel an der Luft rasch blauschwarz werdend. Im übrigen der vorigen ähnlich und auch als Abart derselben angesehen. Blütezeit Juli bis September. ♃. In Waldwiesen und Gebüsch Norddeutschlands. **P. nigra** Willdenow, **Schwarze Bibernelle.**

B. Früchte nicht kahl.

a. Früchte borstig. Pflanzen zweijährig und ausdauernd; rauhhaarig. — Blätter fiederschnittig. Abschnitte der unteren Blätter eiförmig oder herzförmig gezähnt, untere dieser Abschnitte tief-zweispaltig, obere geteilt oder eingeschnitten-gesägt. Abschnitte der oberen Blätter linealisch, ganzrandig. Kronenblätter weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis 100 cm. Auf unfruchtbaren Abhängen an der Küste des Adriatischen Meeres. **Pimpinella peregrina** L., **Fremdländische Bibernelle.**

b. Früchte weichhaarig. Pflanze einjährig, kurz-weichhaarig. Stengel stielrund, zart gerillt. Unterste Blätter ungeteilt, herzförmig-rundlich, eingeschnitten-gesägt; folgende dreischnittig; mittlere fiederschnittig, mit keilförmigen und gelappten oder lanzettlichen Zipfeln; oberste dreispaltig oder ungeteilt. Hülle und Hüllchen meist fehlend. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 50 cm. Stammt aus dem Orient und wird der offizinellen Früchte, **Fructus Anisi,** halber in einigen Gegenden angebaut. **P. Anisum** L., **Anis.***)

Gattung 549: Falcaria Rivin, Sichelmöhre.

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig. Frucht länglich-eiförmig. Fruchtträger zweispaltig. Riefen 5, fädlich. Thälchen einstriemig. Eiweissquerschnitt halbkreisförmig.

1. Blattabschnitte der einfachen oder dreischnittigen grundständigen Blätter lineal-lanzettlich, häufig sichelförmig gebogen, scharfdornig-gesägt; Abschnitte der ebenfalls dreischnittigen Stengelblätter drei- und zweispaltig. Hülle und Hüllchen vielblätterig, linealisch. Blüten klein, weiss. Blütezeit Juli bis Oktober. Andromonöcisch, mit ausgeprägt vorstäubenden Zwitterblüten. Höhe 30 bis 60 cm. Auf Äckern und Wiesen zerstreut, doch stellenweise, namentlich auf Kalk und Sand, häufig. (F. Rivini Host; Sium Falcaria L.) **F. vulgaris** Bernhardi, **Gemeine Sichelmöhre.**
2. Untere Blätter drei-, obere fiederschnittig; Abschnitte aller Blätter eiförmig oder umgekehrt-eiförmig, ungleich-gesägt. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis etwa 30 cm. Kalkberge in Krain. **F. latifolia** Koch, **Breitblätterige Sichelmöhre.**

*) Tafel 442. Pimpinella Anisum L. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 Blüte im männlichen, 2 Stempel im weiblichen Zustande; 3 junge Frucht; 4 Fruchtknoten im Querschnitte; 5 Frucht im Längsschnitte. 1 bis 5 vergrössert.

Gattung 550: Ptychotis Koch, Faltenohr.

Stengel vom Grunde an ästig. Grundständige Blätter einfach-fiederspaltig. Stengelblätter klein, linealisch-geschlitzt. Dolden rispig. Hülle fehlend oder 1 bis 3 borstliche, hinfällige Blättchen. Hüllchen vielblätterig. Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter weiss, tief-zweilappig, mit einem aus einer Querfalte des Abschnittes entspringenden, einwärtsgebogenen Öhrchen. Frucht eiförmig oder länglich. Fruchtträger zweiteilig. Thälchen einstriemig. Eiweissquerschnitt halbkreisrund.

1. Hüllchenblätter alle borstlich. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 1 m. ☉. Südtirol, am Genfer See. (P. saxifraga Karsten; Seseli saxifragum L.) **P. heterophylla** Koch, **Verschiedenblätteriges Faltenohr.**
2. Zwei Hüllchenblätter sind spatelig und haarspitzig, drei lineal-pfriemlich. Blütezeit Mai. Höhe bis etwa 25 cm. ☉. Istrien. **P. ammoïdes** Koch, **Zwergpetersilie.**

Gattung 551: Cicuta L., Wasserschierling.

Wurzelstock gross, knollig, inwendig hohl und durch Querwände in Fächer geteilt, auswendig geringelt. Stengel samt den unteren Blattstielen stielrund, röhrig, feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze. Äste zuweilen gegenständig. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, mit zwei- bis dreiteiligen Abschnitten und lineal-lanzettlichen, spitz- und scharf-gesägten, spitzen Zipfeln. Hülle fehlend oder ein- bis zweiblätterig. Hüllchen vielblätterig; dessen Blättchen pfriemlich, zurückgeschlagen. Blüten zwitterig und männlich. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter weiss, eirund, durch das zurückgeschlagene Endläppchen ausgerandet, einander gleich. Frucht rundlich-eiförmig. Fruchtträger zweiteilig. Thälchen einstriemig. Eiweissquerschnitt breit-elliptisch. Blütezeit Juli, August. Höhe 50 bis 150 cm. ♃. In Sümpfen und Teichen; nicht in den Boden eindringende Wasserwurzeln bleiben fadenförmig und erhalten in ihrer Rinde sehr grosse Luftlücken. Zerstreut. In allen Teilen sehr giftig. **C. virosa** L., **Giftiger Wasserschierling.***)

Bei der kleinen Abart **tenuifolia** Froelich, **Zartblätteriger Wasserschierling** sind Wurzelstock und Stengel dünn; die Blattzipfel linealisch, spärlich-gesägt oder ganzrandig.

Gattung 552: Sium L., Merk.

Blüten zwitterig. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig, einander gleich. Riefen 5, einander gleich, fädlich,

*) Tafel 443. Cicuta virosa L. ABC Teile der blühenden Pflanze. 1 Stempel; 2, 3 Teilfrüchtchen von verschiedenen Seiten; 4 Fruchtquerschnitt. 1 bis 4 vergrössert.

die seitenständigen randend. Striemen oberflächlich. Thälchen drei- bis vierstriemig, Eiweiss an der Fugenfläche abgeplattet.

1. Wurzel knollig-büschelig. Fruchtträger zweiteilig, frei. — Untere Blätter fiederschnittig, mit eiförmig-länglichen, obere dreischnittig, mit lineal-länglichen Abschnitten. Hülle und Hüllchen meist fünfblätterig, zurückgeschlagen. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Aus Asien stammend, der süss und aromatisch schmeckenden Wurzel halber angebaut. **Sium Sisarum** L., **Zuckerwurz.***)
2. Wurzel faserig, ausläufertreibend. Fruchtträger zweiteilig, den Teilfrüchtchen angewachsen. — Stengel kantig-gefurcht. Blätter fiederschnittig; deren Abschnitte lanzettlich, scharf-gesägt, am Grunde der inneren Seite schmäler. Untergetauchte Blätter vielfach-geschlitzt. Blumenkrone weiss. Die Dolden höherer Ordnung sind vorwiegend oder ganz männlich. Blütezeit Juli, August. Höhe 100 bis 125 cm. 4. Giftig. An Gräben und Teichen; zerstreut; am häufigsten in Norddeutschland. **S. latifolium** L., **Breitblätteriger Merk.**

Gattung 553: Berula Koch, Berle.

Wurzel büschelig-faserig, ausläufertreibend. Stengel stielrund, feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter einfach-fiederschnittig, mit eilanzettlichen oder lanzettlichen, spitzen, ungleich-eingeschnitten-gesägten oder gelappten Abschnitten. Hülle und Hüllchen vielblätterig, deren Blättchen lanzettlich, ganzrandig bis fiederspaltig. Blüten zwitterig. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter weiss, durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig, einander gleich. Riefen 5, fädlich, einander gleich. Striemen, von dem dicken Gewebe des Fruchtgehäuses bedeckt, zahlreich das in dem Querschnitte fast kreisförmige Eiweiss umgebend. Fruchträger zweiteilig, mit den Teilfrüchtchen verwachsen. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 100 cm. An Gräben und Bächen häufig, vielerorts gemein. (Sium angustifolium L.) **B. angustifolia** Koch, **Schmalblätterige Berle.****)

5. Unterfamilie: Angelicеae, Brustwurzgewächse.

A. Kelchsaum undeutlich.

1. Alle Rippen geflügelt: Seitenrippen doppelt so breit wie die Rückenrippen.

*) Tafel 444. Sium Sisarum L. ABC Teile der blühenden Pflanze. 1 Blüte; 2 Döldchen; 3 Früchtchen mit Fruchtträger. 1 bis 3 vergrössert.

**) Tafel 445. Berula angustifolia Koch. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 Teilfrüchtchen vom Rücken; 2 desgl. von der Seite gesehen; 3 Querschnitt eines Teilfrüchtchens. 1 bis 3 vergrössert.

a. Kronenblätter eirundlich, einwärts-gerollt, grünlich-gelb. Hülle vielblätterig. Gattung 554: **Levisticum** Koch, **Liebstöckel.**

b. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig, in ein einwärts-geschlagenes Zipfelchen zugespitzt, weiss. Hülle fehlt oder bis dreiblätterig. Gattung 555: **Selinum** L., **Silje.**

2. Randrippen breit-geflügelt; Rückenrippen fadenförmig. Gattung 556: **Angelica** L., **Brustwurz.**

B. Kelchsaum deutlich fünfzähnig.

1. Thälchen und Fugenflächen vielstriemig. Gattung 557: **Archangelica** Hoffmann, **Engelwurz.**

2. Thälchen einstriemig, Fugenfläche zweistriemig. Gattung 558: **Ostericum** Hoffmann, **Mutterwurz.**

Gattung 554: Levisticum Koch, Liebstöckel.

Stengel stielrund, röhrig, feingerillt, wie die ganze Pflanze haarlos. Blätter glänzend, lederartig, meist dreifach-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung umgekehrt-ei-keilförmig, eingeschnitten-gesägt. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter grünlich-gelb, rundlich-eiförmig, einwärtsgerollt. Frucht oval; alle Riefen breit, scharf, fast geflügelt; randständige von fast doppelter Breite. Thälchen einstriemig; Fugenfläche zwei- bis vierstriemig. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 2 m. 4. In Südeuropa heimisch; im Gebiete, namentlich in Gebirgsdörfern, hin und wieder angebaut. Die Wurzeln, **Radix Levistici,** sind offizinell, auch Kraut und Früchte waren es. (Ligusticum Levisticum L.) **L. officinale Koch, Gebräuchlicher Liebstöckel.***)

Gattung 555: Selinum L., Silje.

Stengel kantig-gefurcht; Kanten oft flügelartig-geschärft; kahl wie die ganze Pflanze. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, mit fiederspaltigen oder fiederteiligen Abschnitten und lanzettlichen oder linealen Zipfeln. Hülle fehlend oder 1 bis 2 hinfällige Blättchen. Hüllchen vielblätterig; Blättchen lineal-pfriemlich. Blüten meist zwitterig, mitunter mit männlichen untermischt. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter weiss, durch den eingeschlagenen Endzipfel umgekehrt-herzförmig, einander gleich. Andromonöcisch, mit stark vorstäubenden Zwitterblüten. Frucht oval, vom Rücken her flachgedrückt, zweiflügelig. Riefen 5, häutig-geflügelt; Flügel der Seitenriefen von doppelter Breite, ungefähr so breit wie das Früchtchen.

*) Tafel 446. Levisticum officinale Koch. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 Blüte; 2 Längsschnitt durch den Stempel; 3 Querschnitt durch denselben; 4 Früchtchen und Fruchtträger; 5 Querschnitt durch die Frucht. 1 bis 5 vergrössert.

Thälchen einstriemig, die seitlichen meist zweistriemig, Fugenfläche zwei- bis vierstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blütezeit Juli, August. Höhe 60 bis 100 cm. 4. Auf feuchten Wiesen, zwischen Gebüsch; verbreitet, aber nicht überall. (Angelica Carvifolia Sprengel.) **Selinum Carvifolia** L., **Kümmelblätterige Silje.**

Gattung 556: Angelica L., Brustwurz.

Blüten zwitterig. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter lanzettlich, mitunter mit eingebogener Spitze, einander gleich. Frucht oval, vom Rücken her flachgedrückt, zweiflügelig. Rückenriefen fädlich oder schwachgeflügelt; Seitenriefen mit einem Flügel, der ungefähr so breit wie das Früchtchen ist. Thälchen einstriemig; Fugenfläche zwei- bis vierstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Same mit der Fruchtschale eng verwachsen.

a. Blattabschnitte letzter Ordnung eiförmig bis lanzettlich, scharf-ungleichgesägt. Stengel schwach-gerillt. Blätter dreischnittig-fiederförmig oder zwei- bis dreifach-fiederschnittig, mit bauchig-aufgeblasenen Blattscheiden. — Hülle fehlend oder 1 bis 3 hinfällige Blättchen. Hüllchen lineal-borstlich-vielblätterig. Blumenkrone weiss mit grünlichem oder rötlichem Anstrich. Blütezeit Juli bis September. Höhe 1 bis $2^1/_2$ m. ☉. An Bächen in Wäldern und Wiesen häufig. **(var. latisecta** Maly.) **A. silvestris** L., **Wald-Brustwurz.***)

Bei der auf höheren Gebirgen vorkommenden, seltenen Abart **angustisecta** Maly (a. montana Schleicher), **Berg-Brustwurz** sind die obersten Blattabschnitte an ihrem Grunde herablaufend.

b. Blattabschnitte letzter Ordnung lineal-lanzettlich oder lanzettlich, ganz oder zwei- bis dreispaltig. Stengel gefurcht, meist einblätterig. Blätter doppelt-fiederschnittig. — Blumenkrone gelblich. Blütezeit Juni bis September. Höhe 10 bis 40 cm. ☉. Auf feuchten Triften der Hochvogesen. (Seseli pyrenaeum L.) **A. pyrenaea** Sprengel, **Pyrenäen-Brustwurz.**

Gattung 557: Archangelica Hoffmann, Engelwurz.

Wurzelstock kurz, dick, schwammig, fast abgebissen; aussen gelbbraun, innen gelblich-weiss, gelblich-milchend. Stengel röhrig, gefurcht. Aste unter der Dolde, samt den Doldenstrahlen feinflaumig, sonst ganze Pflanze kahl. Blätter gross, zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte letzter Ordnung eiförmig oder eilanzettlich, spitz, ungleich- oder eingeschnitten-gesägt; der endständige ganz oder dreispaltig; seitenständige

*) Tafel 447. Angelica silvestris L. A und B Teile der Pflanze. 1 Fruchtträger mit Früchtchen; 2 Querschnitt durch die Frucht.

an ihrem Grunde schief, mitunter ein- bis zweilappig. Blattscheiden gross, häutig-schlaff, bauchig-aufgeblasen. Hülle fehlend oder einige hinfällige Blättchen. Hüllchen vielblätterig; deren Blättchen lineal-borstlich, nach der Blüte abfallend. Blüten zwitterig. Kelch undeutlich fünfzähnig. Blumenblätter elliptisch, zugespitzt, mit einwärtsgebogener Spitze, einander gleich. Frucht oval, vom Rücken her zusammengedrückt; Rückenriefen gekielt; Seitenriefen geflügelt, Flügel etwa von der halben Breite des Früchtchens. Thälchen und Fugenfläche vielstriemig, aber die Striemen im Innenfruchtschalgewebe. Da das Mittelfruchtschalgewebe sich auflöst, liegt der reife Same, von zahlreichen Ölstriemen bedeckt, frei in der Höhlung der Aussenfruchtschicht. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blumenkrone grünlich. Blütezeit Juli, August. Andromonöcisch, die Zwitterblüten stark vorstäubend. Höhe 125 bis 200 cm. Die Wurzel, **Radix Angelicae,** ist offizinell. An buschigen, sumpfigen Stellen längs der Küste der Nord- und Ostsee, sowie in Schluchten höherer Gebirge; sehr zerstreut; in der Schweiz mitunter angebaut und an Ufern verwildert. (Angelica Archangelica L.) **Archangelica officinalis** Hoffmann, **Gebräuchliche Engelwurz.***)

Gattung 558: Ostericum Hoffmann, Mutterwurz.

Stengel hohl, kantig-gefurcht, armblätterig. Blätter zwei- bis mehrfach-fiederschnittig, deren Abschnitte gespreizt stehend, aus schiefherzförmigem Grunde eiförmig, spitz, grob-gekerbt-gesägt; seitliche ungleichseitig. Hülle wenig-, Hüllchen vielblätterig; Blättchen lanzettlich-pfriemlich. Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter weiss, ziemlich lang-genagelt, durch den linealen, eingeschlagenen Endzipfel umgekehrt-herzförmig. Frucht eiförmig, etwas vom Rücken zusammengedrückt, mit 3 fädlichen, hohlen Rückenrippen und 2 sehr breiten, häutig-geflügelten Randrippen. Die Mittelfruchtschicht löst sich unter den Rippen fast gänzlich auf, sodass der Same nur in den einstriemigen Thälchen und der zweistriemigen Fugenfläche mit der Aussenfruchtschicht zusammenhängt. Blütezeit Juli, August. Andromonöcisch. Höhe 50 bis 125 cm. ♃ oder ☉ (?). Auf feuchten Wiesen im mittleren und nördlichen Gebiete zerstreut. (Angelica pratensis Marschall v. Bieberstein; O. pratense Hoffmann.) **O. palustre** Besser, **Sumpf-Mutterwurz.**

---

*) Tafel 448. Archangelica officinalis Hoffmann. AB Teile der blühenden Pflanze, verkleinert. 1 Blüte; 2 Fruchtträger mit Früchtchen; 3 Frucht im Querschnitt; 4 Teilfrüchtchen im Längsschnitt. 1 bis 4 vergrössert.

6. Unterfamilie: Peucedaneae, Haarstranggewächse.

A. Kelchsaum undeutlich.

1. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig, weiss. Gattung 559: **Imperatoria** L., **Meisterwurz.**
2. Kronenblätter rundlich, gelb.
   a. Rippen gleich weit von einander entfernt; die mittleren gekielt, die seitlichen auf dem Rande des Flügels und fädlich. Gattung 560: **Anethum** Tournefort, **Dill.**
   b. Die Seitenrippen stehen in der Mitte des Flügelrandes und von den Rückenrippen viel weiter ab als diese von einander. Gattung 561: **Pastinaca** Tournefort, **Pastinak.**

B. Kelchsaum deutlich fünfzähnig.

1. Rückenrippen undeutlich.
   a. Frucht mit dünnem, flachem Rande. Gattung 562: **Heracleum** L., **Bärenklau.**
   b. Frucht mit schwielig-verdicktem, runzeligem, weissem Rande. Gattung 563: **Tordylium** Tournefort, **Zirmet.**
2. Rückenrippen deutlich gekielt-hervortretend.
   a. Striemen auf der Fugenseite oberflächlich gelegen und sichtbar.
      α. Kronenblätter flach oder einwärts-geschlagen.
         a. Früchtchen mit der ganzen Fugenseite verwachsen. Gattung 564: **Peucedanum** L., **Haarstrang.**
         b. Früchtchen nur mit ihrer Mittellinie verwachsen. Gattung 565: **Ferulago** Koch, **Birkwurz.**
      β. Kronenblätter einwärts-gerollt. Gattung 566: **Tommasinia** Bertolini, **Tommasinie.**
   b. Striemen auf der Fugenseite im Fruchtgewebe verborgen, nicht sichtbar. Gattung 567: **Thysselinum** Hoffmann, **Opfersilje, Olsenich.**

Gattung 559: Imperatoria L., Meisterwurz.

Kronenblätter umgekehrt-herzförmig, weiss oder rötlich. Hülle fehlend. Frucht breit-geflügelt. Thälchen einstriemig; Fugenfläche zwei- bis vierstriemig.

1. Blätter ein- bis zweifach-dreischnittig, kahl oder unterseits flaumhaarig; deren Abschnitte breit-ei-herzförmig, oft schief, deren endständige dreispaltig, die seitlichen zweispaltig; selten alle dreispaltig, doppelt-gesägt. Blattscheiden bauchig. Stengel röhrig, stielrund, kahl oder unter den Dolden flaumhaarig. Hüllchen aus einigen borstlichen Blättchen gebildet, hinfällig. Blütezeit Juli, August. Andro-

monöcisch. Höhe 30 bis 100 cm. ♃. Wurzel und Wurzelstock sind offizinell. Auf Gebirgswiesen des mittleren und südlichen Teiles des Gebietes. (Peucedanum Ostruthium Koch.) **Imperatoria Ostruthium** L., **Gemeine Meisterwurz.**

2. Blätter zweifach-dreischnittig, denen Abschnitte umgekehrt-eiförmig, mit keiligem Grunde, zugespitzt, ungleich- bis eingeschnitten-scharf- und doppelt-gesägt. Im übrigen der vorigen ähnlich. Blütezeit Juli, August. ♃. Südseite der Alpen; selten. **I. angustifolia** Schleicher, **Schmalblätterige Meisterwurz.**

Gattung 560: Anethum Tournefort, Dill.

Stengel stielrund, feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze, wie die Blätter bläulich-bereift. Blätter drei- bis vielfach-fiederschnittig. Zipfel linealpfriemlich oder borstlich. Blattscheiden weiss berandet, kurz, an der Spitze beiderseits Öhrchen bildend. Hülle und Hüllchen fehlend. Blüten zwitterig. Kelchsaum verwischt oder schwach-fünfzähnig. Blumenblätter sattgelb, rundlich-viereckig, abgestutzt, eingerollt, einander gleich. Frucht elliptisch, vom Rücken her ziemlich flach gedrückt, von einem breiten, abgeflachten, glatten Rande umzogen. Riefen 5, fädlich; die 3 des Rückens geschärft-gekielt, die seitenständigen mit dem Rande zusammenfliessend. Thälchen einstriemig; Fugenfläche zweistriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blütezeit Juli bis Herbst. Höhe 60 bis 125 cm. ☉. In Südeuropa einheimisch; zum Küchengebrauche gebaut und verwildert. **A. graveolens** L., **Gemeiner Dill.***)

Gattung 561: Pastinaca Tournefort, Pastinak.

Blüten zwitterig. Kelchrand schwach-fünfzähnig bis undeutlich. Kronenblätter rundlich-viereckig, abgestutzt, eingerollt, einander gleich. Frucht eiförmig, vom Rücken her flachgedrückt, von einem breiten, flachen, glatten Rande umzogen. Riefen 5, sehr fein. Thälchen einstriemig, Fugenfläche zwei- bis vierstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig.

A. Blätter einfach-fiederschnittig, wenigstens unterseits behaart.

1. Blätter oberseits kahl, glänzend, unterseits weichhaarig, grasgrün; deren Abschnitte eilänglich oder länglich, stumpflich, grob-gesägt, seitenständige ungeteilt oder am Grunde ein- bis zweilappig, der endständige oft dreispaltig. Stengel kantig-gefurcht. Dolde acht- bis zehnstrahlig. Hülle und Hüllchen fehlend oder 1 bis 2 hinfällige Blättchen. Blumen-

*) Tafel 449. Anethum graveolens L. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Blüte; 2 Stempel; 3 Querschnitt durch den Fruchtknoten; 4 Fruchtträger mit den Früchtchen; 5 Querschnitt durch die Frucht. 1 bis 5 vergrössert.

krone gelb. Blütezeit Juli bis Herbst. Andromonöcisch, mit vorstäubenden Zwitterblüten. Höhe 30 bis 100 cm. ☉. Auf Wiesen, Hügeln, an Rainen, namentlich auf Kalk und Sand, verbreitet; der gewürzigen Wurzel halber mitunter kultiviert. **Pastinaca sativa** L., **Gemeiner Pastinak.***)

Bei der Abart **urens** Requien, **Nesselartiger Pastinak,** ist der Stengel fast stielrund, gestreift, und wie die Blätter dicht-grauhaarig. Böhmen.

2. Blätter beiderseits flaumig, mattgrün; deren Abschnitte eiförmig, spitz; eingeschnitten oder geteilt, doppelt gesägt. Stengel stielrund, gerieft. Dolde fünf- bis sechsstrahlig. Blumenkrone gelb. Blütezeit August. Höhe 100 bis 150 cm. ☉. Auf Weiden; Schweiz, Istrien. (P. silvestris Wallroth?) **P. opaca** Bernhardi, **Flaumiger Pastinak.**

B. Blätter doppelt-fiederschnittig, kahl; deren Abschnitte lanzettlich, eingeschnitten-gesägt. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. ☉. Auf Gebirgsabhängen in Krain und Istrien. **P. Fleischmanni** Hladnik, **Fleischmanns Pastinak.**

Gattung 562: Heracleum L., Bärenklau.

Blüten zwitterig und männlich. Kelch fünfzähnig. Kronenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig; meistens ungleich; die äusseren am Rande der Döldchen grösser, tief-zweispaltig und öfter strahlend. Frucht oval, vom Rücken zusammengedrückt, von einem breiten, abgeflachten glatten Rande umgeben. Riefen 5, sehr fein. Thälchen einstriemig; Fugenfläche zwei- bis vierstriemig oder striemenlos; Striemen keulenförmig verkürzt. Fruchtträger zweiteilig, frei.

A. Blätter, wenigstens die unteren, fiederteilig.

1. Fugenfläche mit 2 bis etwa zur Mitte herablaufenden Striemen. — Stengel gefurcht, röhrig, steifhaarig, wie die ganze Pflanze. Blätter dreischnittig oder zwei- bis dreipaarig-fiederschnittig. Blattscheiden aufgeblasen. Hülle fehlend oder ein- bis sechsblätterig, Hüllchen vielblätterig. Fruchtknoten kurz-behaart oder fast kahl; Früchte meist ganz kahl. Blumenkrone weiss, Dolden strahlend; seltener Krone grünlich, gelblich oder rötlich oder nicht strahlend. Blüten alle zwitterig. Blütezeit Juli bis Herbst. Höhe 60 bis 150 cm. ☉. In

*) Tafel 450. Pastinaca sativa L. A B Teile der blühenden Pflanze. 1 Stempel im Längsschnitte; 2 Fruchtträger mit Früchtchen; 3 Querschnitt der Frucht. 1 bis 3 vergrössert.

Wiesen und Gebüsch, verbreitet. **Heracleum Spondylium** L., **Gemeine Bärenklau.***)

Formenreiche Pflanze:

α. Scheiden weisshäutig. Kronenblätter fast gleichgross, nicht strahlend, grünlich-weiss. Frucht kahl. Im nordöstlichen Teile des Gebietes und auf Gebirgen. **H. sibiricum** L., **Sibirische Bärenklau.**

β. Blattabschnitte lang und schmal. Gebirgsform. **H. elegans** Jacquin, **Schöne Bärenklau.**

γ. Blattabschnitte fiederspaltig, mit lanzettlichen oder linealen, spitzen Zipfeln. Auf Kalkboden. **H. angustifolium** L., **Schmalblätterige Bärenklau.**

2. Fugenfläche mit 2 sehr kurzen, oft ohne Striemen. Blattscheiden enge anliegend. Blattfläche drei- oder fiederschnittig; deren Abschnitte sitzend, gesägt, die seitlichen ungeteilt, die der Grundblätter eiförmig, der Stengelblätter lanzettlich zugespitzt; Endabschnitt dreispaltig. Fruchtknoten weichhaarig; Frucht kahl. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 30 bis 100 cm. ♃. Auf Wiesen der Alpen und Voralpen Österreichs, in Bayern. **H. austriacum** Jacquin, **Österreichische Bärenklau.**

Bei der Abart **H. siifolium** Reichenbach, **Merkblätterige Bärenklau** sind die Kronenblätter rosa, die Früchte steifhaarig; Oberösterreich, Krain.

B. Blätter, wenigstens die grundständigen, einfach, herzförmig, handförmig-gelappt oder gespalten.

1. Untere Blätter herzförmig-rundlich, gelappt, mit abgerundeten oder stumpfen Lappen; am Rande und unterseits auf den Adern flaumig, zuletzt fast kahl. Blumenkrone weiss, strahlend. Blütezeit Juli, August. Höhe 1 bis 2 m. ♃. In Gebirgswaldungen der Westschweiz, in Salzkammergut. **H. alpinum** L., **Alpen-Bärenklau.**

2. Untere Blätter handförmig-gespalten, mit zugespitzten oder feinspitzigen Lappen; unterseits ganz oder nur auf den Adern kurzhaarig. Blumenkrone weiss, strahlend. Blütezeit Juli, August. Fruchtknoten kurzhaarig, rauh. Höhe $1^1/_2$ bis 2 m. ⊙. In Waldungen der Voralpen. (H. Panaces Bertoloni, Koch?; H. pyrenaicum Lamarck; H. montanum Schleicher.) **H. asperum** Marschall von Bieberstein, **Rauhhaarige Bärenklau.**

---

*) Tafel 451. Heracleum Spondylium L. A Teil der Pflanze. 1 Stempel; 2 halbreife Frucht; 3 Fruchtträger mit den Früchtchen; 4 Fruchtquerschnitt. 1 bis 4 vergrössert.

Gattung 563: Tordylium Tournefort, Zirmet.

Blüten zwitterig und männlich. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig; die äusseren am Rande der Döldchen grösser, tief-zweispaltig, strahlend. Frucht vom Rücken her flachgedrückt, von einem schwielig-verdickten, runzelig-knotigen Rande umzogen. Riefen undeutlich. Striemen fadenförmig, so lang als das Thälchen.

1. Tälchen einstriemig; Fugenfläche vielstriemig. — Stengel rückwärts-steifhaarig. Blätter fiederschnittig; Abschnitte gegenständig, ei-lanzettlich, gesägt, grasgrün, rauh, spröde. Hülle und Hüllchen mehrblätterig, linealisch-borstig. Blätter des Hüllchens kürzer als das Döldchen. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 100 cm. ☉. Auf Ackern, an Zäunen, Wegen, namentlich im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; sehr zerstreut. **T. maximum** L., **Grösster Zirmet.**
2. Thälchen und Fugenfläche vielstriemig. — Stengel unterwärts-zottig. Blätter einfach-fiederschnittig, mit bis 5 Paaren, gegenständiger, fast herz-eiförmiger Abschnitte. Hüllchenblätter vielmal länger als die Doldenstrahlen. Blumenkrone weiss. Blütezeit April, Mai. Höhe bis 50 cm. ☉. Unfruchtbare Orte am Adriatischen Meere. **T. Apulum** L., **Apulischer Zirmet.**

Gattung 564: Peucedanum L., Haarstrang.

Blüten zwitterig. Kelchsaum fünfzähnig. Blumenkrone umgekehrt-eiförmig, flach oder mit einwärts-geschlagener Spitze. Frucht vom Rücken zusammengedrückt. Rippen fädlich. Thälchen ein- bis dreistriemig, die der Fugenfläche oberflächlich, sichtbar.

A. Früchtchen von einem dünnen Rande (Flügel) umzogen, der so breit als das ganze Früchtchen ist. Stengel glänzend, weissgestreift, gefurcht.

1. Blattzipfel lineal-lanzettlich. Blätter dreifach-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung eiförmig, fiederteilig oder fiederspaltig. Zipfel lineal-lanzettlich, stachelspitzig. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, August. 4. Auf trockenen Abhängen, unter Gebüsch; in den Alpen. **P. austriacum** Koch, **Österreichischer Haarstrang.**
2. Blattzipfel schmal-lineal. — Im übrigen der vorigen sehr ähnlich und auch als Abart derselben angesehen. Südabhang der Österreichischen und Schweizer Alpen. (P. leptophyllum Willkomm; Ferula Raiblensis Wulfen). **P. Raiblense** Koch, **Raibelthaler Haarstrang.**

B. Rand der Früchtchen schmal, höchstens halb so breit wie das Früchtchen.
I. Hülle fehlend oder wenig-, ein- bis dreiblätterig.
A. Blätter einfach-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung sitzend, fiederspaltig, mit linealen bis lanzettlichen Zipfeln.
1. Stengel gefurcht. Blätter beiderseits glänzend-grasgrün. Thälchen ein- bis vierstriemig. Doldenstrahlen oberseits kurzhaarig. Blüten gelblich- oder grünlich-weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 60 bis 100 cm. ♃. Auf fruchtbaren Wiesen; selten. **Peucedanum Chabraei** Reichenbach; **Chabräis Kümmelblätteriger Haarstrang.**
2. Stengel stielrund, gerillt. Blätter beiderseits matt-meergrün; deren Abschnitte lanzettlich, ganz bis vielspaltig oder vielteilig. Thälchen einstriemig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. ♃. In Südkrain. **P. Schottii** Besser, **Schotts Haarstrang.**

Bei der Abart **petraeum** Noë, **Fels-Haarstrang** sind die Endabschnitte der grundständigen Blätter drei- bis vielspaltig, die der Stengelblätter ungeteilt.

B. Blätter mehrfach-fiederschnittig oder mehrfach-dreischnittig.
1. Blätter fünffach-dreischnittig.
α. Blumen gelb. Frucht halb so lang wie ihr Stiel. — Blätter bis fünffach-dreischnittig; Abschnitte lineal. Blütezeit Juli, August. Höhe 125 bis 200 cm. ♃. Auf Waldwiesen im mittleren Teile des Gebietes; sehr zerstreut. **P. officinale** L., **Gebräuchlicher Haarstrang, Saufenchel.**
β. Blumen weiss. Frucht so lang wie ihr Stiel. Der vorigen sehr ähnlich und vielleicht nur eine Abart derselben. In Südkrain. **P. parisiense** De Candolle, **Pariser Haarstrang.**
2. Blätter dreifach-fiederschnittig, wie der Stengel bläulich-grün. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juli, August. ♃ (?). An sandigen Orten Niederösterreichs (?). **P. arenarium** Waldstein-Kitaibel, **Sand-Haarstrang.**

II. Hülle vier- und mehrblätterig. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig.
A. Hüll- und Hüllchenblätter zurückgeschlagen. Stengel stielrund, gerillt.
1. Blattabschnitte zurückgeschlagen, spreizend. Blätter grasgrün-glänzend. Striemen der Fugenfläche bogenförmig, dem Rande des Früchtchens gleichlaufend. — Blattabschnitte eiförmig, eingeschnitten oder fast fiederspaltig-gezähnt. Blumenkrone weiss.

Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 100 cm. ♃. Auf Wiesen, grasigen Anhöhen, an Waldrändern, namentlich auf Kalkboden; zerstreut. (Athamanta Oreoselinum L.) **Peucedanum Oreoselinum** Mönch, **Berg-Haarstrang, Grundheil.**

2. Blattabschnitte abstehend. Blätter blaugrün, nicht glänzend. Striemen der Fugenfläche einander parallel. — Blattabschnitte eiförmig, fast dornig-gesägt. Andromonöcisch, mit vorstäubenden Zwitterblüten. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 50 bis 125 cm. ♃. Bergwälder, Waldwiesen, namentlich auf Kalkboden; zerstreut. (Athamanta cervaria L.; Cervaria Rivini Gärtner.) **P. Cervaria** Cusson, **Hirschwurz.**

B. Blätter von Hülle und Hüllchen aufrecht. Stengel kantig-gefurcht.

1. Blumenkrone weiss. Doldenstrahlen innen flaumig-rauh. Griffel der reifen Frucht doppelt so lang und länger als die Höhe des Stempelpolsters. — Blätter zweifach-fiederschnittig. Abschnitte letzter Ordnung eiförmig, fiederteilig oder fiederschnittig. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 100 cm. ♃. In Südtirol, Krain, bei Triest. **P. venetum** Koch, **Venetianischer Haarstrang.**
2. Blumenkrone gelblich. Doldenstrahlen kahl. Griffel der reifen Frucht etwas länger als die Höhe des Stempelpolsters. — Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig. Abschnitte letzter Ordnung fiederteilig oder fiederspaltig. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 100 cm, ♃. Auf sonnigen Gebirgswiesen, namentlich des mittleren, weniger des südlichen Teiles des Gebietes. **P. alsaticum** L., **Elsässer Haarstrang.**

Gattung 565: Ferulago Koch, Birkwurz.

Stengel kantig-gefurcht. Blätter vielfach-fiederteilig, mit sparrigen, lineal-lanzettlichen Abschnitten. Hüllchen vielblätterig. Kronenblätter zurückgekrümmt. Frucht gross, umgekehrt-eiförmig, Griffel lang, herabgebogen. Rippen fädlich. Striemen zahlreich. Fruchtträger zweiteilig. Blumenkrone gelb. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 1 bis 2 m und höher. ♃. Auf trockenen Wiesen in Südkrain, Südtirol und im österreichischen Küstenlande. (Ferula Ferulago L.) **F. galbanifera** Koch, **Birkwurz.**

Gattung 566: Tommasinia Bertoloni, Tommasinie.

Stengel stielrund, röhrig. Blühende Äste quirlständig. Blattscheiden weit aufgeblasen. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte eiförmig, zwei- bis dreilappig, ungleich-grobgesägt. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumenkrone grünlich-gelb; einwärts-gerollt. Frucht breit-flügel-

randig; Thälchen einstriemig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis $2^1/_2$ m. 2|. Am Südabhange der Österreichischen und Schweizer Alpen; selten. (Peucedanum verticillare Koch; Angelica verticillaris L.; Imperatoria verticillaris De Candolle.) **Tommasinia verticillaris** Bertoloni, **Quirlästige Tommasinie.**

Gattung 567: Thysselinum Hoffmann, Opfersilje, Olsenich.

Stengel röhrig, kantig-gefurcht, unterwärts oft behaart, oft purpurrot, in der Jugend samt den Wurzeln milchend. Blätter drei- bis vierfach-fiederschnittig. Fiedern tief-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Hülle und Hüllchen vielblätterig, häutig-berandet. Frucht vom Rücken zusammengedrückt, schmalrandig. Striemen der Fugenseite nicht sichtbar, im Fruchtgewebe verborgen. Blume weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 100 bis 125 cm. Auf Sumpfwiesen, an Teichrändern; verbreitet. (Selinum palustre L.; Peucedanum palustre Mönch.) **T. palustre** Hoffmann, **Sumpf-Opfersilje.**

7. Unterfamilie: Scandicineae, Nadelkerbelgewächse.

A. Frucht geschnäbelt.
   1. Schnabel kürzer als die Frucht. Rippen und Striemen fehlen. Gattung 568: **Anthriscus** Hoffmann, **Kerbel.**
   2. Schnabel mehreremal länger als die Frucht. Thälchen einstriemig. Gattung 569: **Scandix** L., **Nadelkerbel.**

B. Frucht ungeschnäbelt.
   1. Thälchen striemenlos; Rippen stark, gekielt, mit weiter Strieme. Gattung 570: **Myrrhis** Scopoli, **Süss-Dolde.**
   2. Thälchen einstriemig.
      a. Griffel lang, fadenförmig.
         α. Die Rippen werden erst nach dem Trocknen der reifen Frucht sichtbar. Gattung 571: **Chaerophyllum** L., **Kälberkropf.**
         β. Die Rippen sind gekielt, fast geflügelt. Gattung 572: **Biasolettia** Koch, **Biasolettie.**
      b. Griffel fehlt. Gattung 573: **Physocaulus** Tausch, **Blasenstengel.**

Gattung 568: Anthriscus Hoffmann, Kerbel.

Blüten zwitterig und männlich. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter umgekehrt-eirund, die äusseren am Rande der Döldchen oft grösser. Frucht lineal- bis eiförmig, länger als der Schnabel in den sie ausläuft, rippen- und striemenlos; Schnabel mit 5 fädlichen Rippen.

A. Dolden wenigstrahlig, teils gestielt, teils sitzend.

1. Stengel kahl oder namentlich über den Knoten weichhaarig. Doldenstrahlen meist fein-behaart. Griffel länger als das Stempelpolster. Kraut gewürzhaft-riechend. — Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, oberseits kahl, unterseits, samt den Blattstielen und Blattscheiden, zerstreut-behaart; Blattabschnitte fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln. Hülle fehlend. Hüllchen halbiert, 2 bis 3 lanzettliche Blättchen. Frucht lineal, kahl (var. sativa Endlicher) oder steifhaarig (var. trichosperma Endlicher), zwei- bis dreimal so lang wie ihr Schnabel. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 60 cm. ⊙. Wild nur im südlichsten Teile des Gebietes; vielfach zum Küchengebrauche angebaut und hin und wieder verwildert. (Scandix Cerefolium L.) **Anthriscus Cerefolium** Hoffmann, **Küchen-Kerbel.***)

2. Stengel kahl. Doldenstrahlen kahl. Griffel kürzer als das Stempelpolster. Geruchlos. — Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, oberseits kahl, unterseits, samt den Blattscheiden und Stielen, zerstreut-behaart, in der Jugend fast zottig. Blattabschnitte fiederschnittig, mit lanzettlichen Zipfeln. Hülle fehlend. Hüllchen 2 bis 5 lanzettliche Blättchen. Frucht eiförmig, mit kleinen, einwärts-gekrümmten Stachelchen dicht-besetzt, etwa drei- bis viermal so lang wie ihr Schnabel. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 50 cm. ⊙. An wüsten Orten, hier und da; nicht häufig. (Scandix anthriscus L.) **A. vulgaris** Persoon, **Gemeiner Kerbel.**

B. Dolden vielstrahlig, alle gestielt.

I. Stengel und Blätter kurz-sammethaarig, zwei- bis dreifach-fiederschnittig; Abschnitte klein, deren Zipfel linealisch. Frucht lineallänglich, knotig-weichstachelig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. ♃. Auf Voralpen in Krain, Istrien. **A. fumarioïdes** Sprengel, **Erdrauchblätteriger Kerbel.**

II. Stengel ganz kahl oder unterwärts rauhhaarig und nach oben zu kahl.

a. Abschnitte letzter Ordnung in entfernt-stehende lineale Zipfel zerschnitten. Blätter zweifach-fiederschnittig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni. Schattige, felsige Orte im Berner Jura. (A. silvestris var. tenuifolia De Candolle.) **A. alpina** Jordan, **Alpen-Kerbel.**

---

*) Tafel 452. Anthriscus Cerefolium Hoffmann. AB blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 reife Frucht; 3 Querschnitt durch ein Halbfrüchtchen. 1 bis 3 vergrössert.

b. Abschnitte letzter Ordnung länglich-eiförmig oder länglich-lanzettlich, mehr oder weniger tief eingeschnitten.

α. Früchte knotig; die Knötchen durch eine kleine Borste weichstachelig. Dem Waldkerbel sehr ähnlich und wohl nur eine Abart desselben. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 100 bis 125 cm. Bei Frankfurt an der Oder. **Anthriscus nemorosa** Marschall v. Bieberstein, **Hain-Kerbel.**

β. Früchte glatt oder zerstreut-knotig; die Knoten nicht weichstachelig.

1. Bei den Blättern sind die beiden unteren Abschnitte erster Ordnung jeder fast so gross wie der übrige Teil des Blattes. — Blätter dreizählig. Blättchen fiederspaltig oder doppelt-fiederschnittig. Mittlere Blüten der Döldchen mehr männlich, kleiner als die randständigen, zwitterigen. Frucht oft kleinwarzig, kaum so lang als der Stiel; Schnabel kaum länger als das Stempelpolster. Blütezeit Juni, August. ♃. Höhe 100 bis 150 cm. In Schluchten höherer Gebirge. (A. silvestris var. nitida Hazslinsky; A. humilis Besser; A. alpestris Wimmer und Grabowski; A. dubius Kabath; A. abortivus Jordan.) **A. nitida** Garcke, **Glänzender Kerbel.**

2. Bei den Blättern sind die beiden unteren Abschnitte erster Ordnung jeder kleiner wie der übrige Teil des Blattes. — Blätter zwei- bis dreifach-fiederteilig, mit fiederspaltigen Abschnitten und länglich-lanzettlichen, spitzen Zipfeln, glänzend. Hülle fehlend oder ein- bis zweiblätterig. Hüllchen fünfblätterig. Randblüten nur wenig grösser als die inneren; in jedem Döldehen sind nur die äusseren Blüten zwitterig, die andern männlich. Frucht länglich, etwa 5mal länger als ihr Schnabel, glatt oder zerstreut-knotig. Schnabel etwa $1^1/_2$- bis 2mal so lang als das Stempelpolster. Blumenkrone weiss, selten gelblich. Blütezeit April, Juli. Höhe 100 bis 125 cm. ♃. Giftig. An Wald- und Wiesenrändern, Zäunen, Ufern; häufig. (Chaerophyllum silvestre L.) **A. silvestris** Hoffmann, **Waldkerbel, Wilder Kerbel.**

Gattung 569: Scandix L., Nadelkerbel.

Blüten zwitterig und männlich. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter umgekehrt-eiförmig, mit einwärtsgebogener Spitze. Frucht lineal-länglich, mehreremal kürzer als ihr Schnabel. Riefen 5, seitenständige randend; die

des Schnabels undeutlich. Thälchen striemenlos oder schwach-einstriemig. Fruchthalter frei, an der Spitze zweispaltig.

1. Fruchtschnabel vom Rücken her zusammengedrückt, zweireihig-steifhaarig; mit der Frucht etwa 4 cm lang. — Stengel stielrund, feingerillt, kahl oder kurzhaarig, wie die ganze Pflanze. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte fiederspaltig, mit linealen Zipfeln. Dolden ein- bis dreistrahlig. Hülle fehlend. Hüllchen vielblätterig, dessen Blättchen ganz oder zwei- bis dreispaltig. Andromonöcisch. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni bis Herbst. Höhe 15 bis 25 cm. ☉. Unter der Saat, namentlich auf Kalk; zerstreut; mancherorts häufig, an anderen Orten fast fehlend. (Chaerophyllum rostratum Lamarck.) **Scandix Pecten Veneris** L., **Kammförmiger Nadelkerbel, Venuskamm.***)
2. Fruchtschnabel von der Seite zusammengedrückt, überall bärtig. Hüllblättchen meist zweizähnig. Kahl. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 20 bis 25 cm. Unter der Saat; auf den adriatischen Inseln. **S. australis** L., **Südlicher Nadelkerbel.**

Gattung 570: Myrrhis Scopoli, Süssdolde, Myrrhenkerbel.

Blätter dreizählig bis dreifach-fiederschnittig, zottig-weichhaarig. Abschnitte letzter Ordnung fiederig-eingeschnitten-gesägt. Hülle fehlt. Hüllchen vielblätterig, Blättchen lanzettlich, zugespitzt, gewimpert, zurückgeschlagen. Mittlere Blüten der Dolde männlich. Blumenkrone weiss. Früchte gross, länglich, glänzend-braun, mit 5 stark-gekielten Rippen, deren seitliche randend; jede Rippe mit einer starken Strieme; Thälchen striemenlos. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 50 bis 100 cm. ♃. In Grasgärten der Gebirgsdörfer angepflanzt und verwildert, auf den südlichen Gebirgen auch wild. (Scandix odorata L.; Chaerophyllum odoratum Lamarck; Lindera odorata Ascherson.) **Myrrhis odorata** Scopoli, **Wohlriechende Süssdolde.****)

Gattung 571: Chaerophyllum L., Taumelkerbel, Kälberkropf.

Blüten zwitterig und männlich. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter durch den einwärts-geschlagenen Endzipfel umgekehrt-herzförmig, die

---

*) Tafel 453. Scandix pecten Veneris L. A blühende Pflanze; B Fruchtzweig. 1 Blüte; 2 Halbfrüchtchen im Längsschnitte; 3 desgl. im Querschnitte. 1 bis 3 vergrössert.

**) Tafel 454. Myrrhis odorata Scopoli. A Teil der blühenden Pflanze. 1 Fruchtträger mit Früchtchen; 2 Teilfrüchtchen im Längsschnitte; 3 desgl. im Querschnitte. 1 bis 3 vergrössert.

äusseren am Rande der Döldchen oft grösser. Riefen 5, flach, die seitenständigen randend. Thälchen einstriemig, glatt, Fruchtträger frei.

A. Kronenblätter kahl. 1. Stamm: **Leiopetalon.**

I. Griffel so lang wie das Stempelpolster. ⊙ oder ☉.

1. Hüllchenblätter gewimpert. Wurzel spindelig-ästig. Stengel unterwärts kurz-steifhaarig, oberwärts kurzhaarig-rauh. — Stengel stielrund, flachgerillt, häufig unter dem Knoten verdickt, meist schmutzig-rot gefleckt. Blätter doppelt-fiederschnittig; deren Abschnitte im Umrisse eiförmig oder eilänglich, lappig-fiederspaltig, mit stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zipfeln; trübgrün. Hülle fehlend oder ein- bis zweiblätterig. Hüllchen vielblätterig; Blättchen lanzettlich, spitz. Andromonöcisch. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 30 bis 100 cm. Besitzt giftige, betäubende Eigenschaften. In Hecken, Gebüsch, auf Schutt; verbreitet. **Chaerophyllum temulum** L., **Betäubender Taumelkerbel.***)

2. Hüllchenblätter kahl, nicht gewimpert. Wurzel knollig oder kurzrübenförmig verdickt. Stengel am Grunde steifborstig, oberwärts kahl; unten oft rot gefleckt. — Blätter drei- bis vierfach-fiederteilig; deren Abschnitte tief-fiederspaltig, mit lineal-lanzettlichen, spitzen, an den oberen Blättern sehr schmal-linealischen Zipfeln. Hülle fehlend oder vierblätterig. Hüllchen vier- bis sechsblätterig. Andromonöcisch. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 125 bis 175 cm. ☉. Zwischen feuchtem Gebüsch und an Flussufern verbreitet; fehlt in der Schweiz; zuweilen als Kerbelrübe angebaut. (Myrrhis bulbosa Sprengel.) **Ch. bulbosum** L., **Knolliger Kälberkropf.**

II. Griffel länger wie das Stempelpolster. ♃.

1. Blätter dreifach-dreizählig; Blättchen aus ei-, oft herzförmigem Grunde lanzettlich, gesägt; Seitenblättchen ungestielt; Endblättchen oft zwei- bis dreilappig oder ebensoviel-schnittig. — Hülle fehlend oder ein- bis vielblätterig, hinfällig. Hüllchen vielblätterig; Blättchen lanzettlich, feinzugespitzt, gewimpert. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, August. Höhe 60 bis 100 cm. ♃. Auf Waldwiesen und an Waldbächen, namentlich der höheren Gebirge; selten und nur im östlichen Teile des Gebietes. (Myrrhis aromatica Sprengel.) **Ch. aromaticum** L., **Gewürzhafter Kälberkropf.**

---

*) Tafel 455. Chaerophyllum temulum L. A blühende Pflanze. 1 Blüte; 2 Fruchtdöldchen; 3 halbreife Frucht; 4 Fruchtträger und Früchtchen; 5 Teilfrüchtchen im Querschnitte. 1 bis 5 vergrössert.

2. Blätter dreifach-fiederteilig. Abschnitte aus eiförmigem Grunde lanzettlich; an ihrem Grunde fiederschnittig, an ihrer lang-vorgezogenen Spitze einfach-gesägt. — Hülle fehlend oder einblätterig. Hüllchen vielblätterig; Blättchen lanzettlich, gewimpert. Früchte gelblich, dunkler gestreift. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 60 bis 125 cm. An Wegen, Rainen, buschigen Stellen, namentlich auf Kalk- und Schieferboden im mittleren und südlichen Teile des Gebietes. **Chaerophyllum aureum** L., **Gelbfrüchtiger Kälberkropf.**

B. Kronenblätter längs ihres ganzen Randes oder doch an ihrer Spitze gewimpert. 2. Stamm: **Dasypetalon.**

a. Kronenblätter nur an ihrer eingeschlagenen Spitze gewimpert. Blätter doppelt-fiederschnittig. Seitliche Dolden oft gegenständig oder zu 3 quirlig. Hüllchen ganz häutig, lineal-lanzettlich, zugespitzt. Fruchtträger bis zur Mitte oder tiefer gespalten. Blumenkrone weiss oder rötlich-weiss. Blütezeit Juli, August. An Giessbächen der westlichen Alpen; selten. **Ch. elegans** L., **Zierlicher Kälberkropf.**

b. Kronenblätter ringsum gewimpert.

1. Hüllchen lanzettlich, zugespitzt, am Rande häutig und gewimpert. Fruchtträger bis zur Mitte zweiteilig. — Stengel gerillt und wie die Blätter steifhaarig, zerstreut-behaart oder fast kahl, unterwärts öfter sehr rauhhaarig. Blätter doppelt-fiederschnittig; deren Abschnitte fiederspaltig, ungleich-gesägt. Hülle fehlend. Hüllchen vielblätterig. Blumenkrone weiss oder rötlich-weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 60 bis 125 cm. ♃. Auf Wiesen der Alpen und Voralpen. **Ch. Villarsii** Koch, **Villars' Kälberkropf.**

2. Hüllchen breit-lanzettlich, zugespitzt, am Rande gewimpert, aber nicht häutig. Fruchtträger nur an der Spitze kurz-zweispaltig. — Stengel wie vorhin. Blätter doppelt-dreischnittig oder dreischnittig-fiederförmig; deren Abschnitte lappig-eingeschnitten oder fiederspaltig, ungleich-gesägt. Hülle fehlend. Hüllchen vielblätterig. Blumenkrone weiss oder rosenfarben. Blütezeit Juni, August. ♃. Höhe 30 bis 60 cm. An Wegen, Bächen, Waldrändern, namentlich der Gebirge und hier hoch hinaufsteigend; in der Ebene selten. (Ch. Cicutaria Villars.) **Ch. hirsutum** L., **Rauhhaariger Kälberkropf.**

Gattung 572: **Biasolettia** Koch, **Biasolettia, Knollenkerbel.**

Wurzel kugelig-knollig. Stengel unterwärts borstig und mitunter rotfleckig. Blätter drei- bis vierfach-fiederschnittig, mit lineal-lanzettlichen

Zipfeln. Hülle fehlend. Hüllchen armblätterig. Blumenblätter durch die einwärtsgeschlagenen Endzipfel umgekehrt-herzförmig. Griffel gerade, aufrecht. Frucht gekielt-, fast geflügelt-gerippt, dunkelschwarz. Thälchen einstriemig. Blütezeit Mai bis August. Höhe bis etwa 100 cm. 4. Istrien. (Frayera tuberosa Reichenbach; Myrrhis cynapioïdes Gussone.) **Biasolettia tuberosa** Koch, **Knollentragende Biasolettia.**

Gattung 573: Physocaulus Tausch, Blasenstengel.

Stengel feingerillt, unter den Knoten angeschwollen. Blätter doppeltfiederschnittig; deren Abschnitte fiederig-eingeschnitten-gesägt, mit stumpfen, ganzrandigen oder gekerbt-gesägten Zipfeln. Hülle fehlend oder einblätterig. Hüllchen fünfblätterig. Kronenblätter mit einwärtsgebogenem Rande, abgestutzt, weiss. Griffel fehlen; die Narben sitzen unmittelbar auf dem Stempelpolster. Riefen breit und flach. Thälchen einstriemig. Fruchtträger gegabelt. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 15 bis 25 cm. ⊙. In Gebüschen Istriens; selten. (Scandix nodosa L.) **P. nodosus** Tausch, **Knotiger Blasenstengel, Balsamkerbel.**

8. Unterfamilie: Smyrneae, Smyrniumgewächse.

A. Thälchen striemenlos. Gattung 574: **Conium** L., **Schierling.**

B. Thälchen ein- bis vielstriemig.

a. Thälchen viel-, mehr als dreistriemig. Blumenkrone gelb oder grüngelb. Gattung 575: **Smyrnium** L., **Smyrnium.**

b. Thälchen ein- bis dreistriemig. Blumenkrone weiss.

α. Frucht in das knotige Ende des Döldchenstieles derart eingesenkt, dass nur die langen, aufrechten Griffel hervorragen. Gattung 576: **Echinophora** L., **Stacheldolde.**

β. Frucht nicht in das Ende des Döldchenstieles eingesenkt.

1. Seitenrippen nur halb so breit wie die Rückenrippen. Gattung 577: **Molospermum** Koch, **Striemensame.**

2. Seiten- und Rückenrippen gleich breit.

a. Rippen geflügelt, hohl. Gattung 578: **Pleurospermum** Hoffmann, **Rippensame.**

b. Rippen geflügelt, nicht hohl. Gattung 579: **Malabaila** Tausch, **Malabaile.**

Gattung 574: Conium L., Schierling.

Stengel stielrund, gerillt, bläulich-bereift, unten rot-gefleckt, kahl wie die ganze Pflanze. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte einfach- oder doppelt-fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln, trüb-

grün. Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen. Hüllchen halbiert, die 3 bis 4 eilanzettlichen Blättchen an ihrem Grunde zusammengewachsen. Laub mit widerlichem Mäusegeruch, Blüten mit zartem Honigduft. Blüten zwitterig. Kelchsaum undeutlich, wulstig. Blume weiss, von betäubendem Geruche; deren Blätter umgekehrt-eirund, durch das eingeschlagene Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet. Frucht eiförmig, striemenlos. Riefen 5, gleich gross, gekerbt, während der Blütezeit wellig-gebogen. Fruchtträger zweiteilig. Blütezeit Juli, August. Höhe 100 bis 200 cm. ☉. An Hecken, auf wüsten Plätzen, Schutt; verbreitet, aber mancherorts fehlend. Sehr giftig. Das mäuseartig riechende Kraut, **Herba Conii,** ist offizinell. **Conium maculatum** L., **Gefleckter Schierling.***)

Gattung 575: Smyrnium L., Smyrnium.

Kahle Kräuter mit fleischiger Wurzel. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter mit einwärtsgebogener Spitze. Frucht zweiknöpfig, mit fast kugeligen Teilfrüchtchen. Riefen 3, fädlich. Thälchen vielstriemig.

A. Oberste Blätter dreizählig, kurzgestielt; untere fast dreifach-dreizählig, deren Abschnitte eiförmig, ungleich-eingeschnitten-gekerbt-gesägt. Hüllen fast fehlend. Hüllchen sehr kurz. Blumenkrone gelblich. Blütezeit April, Juni. ♃ oder ☉. An feuchten Orten und auf Schutt im Gebiet des Adriatischen Meeres. **S. Olusatrum** L., **Olusatrum.**

B. Oberste Blätter ungeteilt, sitzend, stengelumfassend.

1. Stengel oberwärts kantig-geflügelt. Obere Blätter herz-eiförmig, grundständige gestielt, dreischnittig; alle gross-gekerbt-gesägt. Blumenkrone gelblich. Blütezeit April, Mai. ☉ und ♃. In Wäldern des österreichischen Küstengebietes. **S. perfoliatum** Miller, **Durchwachsenes Smyrnium.**

2. Stengel rundlich, gefurcht, flügellos. Oberste Blätter nierenförmig, ganzrandig; grundständige kurzscheidig-gestielt, dreifach-dreischnittig; deren Abschnitte mit herzförmigem Grunde, grob-gekerbt-gesägt. Blumenkrone gelblich. Blütezeit Mai, Juni. ♃. Auf Wiesen im Gebiet des Adriatischen Meeres. **S. rotundifolium** Miller, **Rundblätteriges Smyrnium.**

---

*) Tafel 456. Conium maculatum L. AB Teile der blühenden Pflanze. 1 Döldchen mit dem Hüllchen; 2 Blüte; 3 Blüte von unten gesehen; 4 Fruchtträger mit den Früchtchen; 5 Teilfrüchtchen im Querschnitte; 6 Frucht im Längsschnitte. 1 bis 6 vergrössert.

Gattung 576: Echinophora L., Stacheldolde.

Stengel stielrund, gerillt. Blätter starr, untere doppelt-, obere einfach-fiederschnittig, mit dreiteiligen, starren, spitzen, am Ende dornigen Abschnitten. Hülle und Hüllchen vielblätterig, dornig werdend. Döldchen mit einer mittleren zwitterigen und mehreren randständigen männlichen Blüten. Kronenblätter durch das einwärtsgebogene Endzipfelchen umgekehrt-herzförmig, weiss, gewimpert. Frucht länglich-eiförmig, überwachsen von dem knotigen Ende des Döldchenstieles, so dass nur die 2 langen, aufrechten Griffel hervorragen. Thälchen ein- bis zweistriemig. Eiweiss tiefrinnig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis 25 cm. 4. An sandigem Ufer des Adriatischen Meeres. **E. spinosa** L., **Dornige Stacheldolde.**

Gattung 577: Molospermum Koch, Striemensame.

Stengel stielrund, gefurcht, hohl, wie die Blätter kahl. Blätter dreifach-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung eilanzettlich, in eine lange Spitze ausgezogen, ungleich-grob- und eingeschnitten-gesägt. Kronenblätter weiss, mit langer, aufsteigender Spitze. Frucht eiförmig, zweiknöpfig, von der Seite zusammengedrückt; dreikantig, Kanten scharf-gekielt, fast geflügelt; ein Teilfrüchtchen hat eine, das andere zwei solcher Hauptrippen; Seitenrippen nur halb so breit; Thälchen einstriemig. Blütezeit Juli, August. Höhe 120 bis 200 cm. 4. Auf steinigen Bergen der Südschweiz, Südtirols, Krains. (Ligusticum peloponnesiacum L.; M. peloponnesiacum Koch.) **M. cicutarium** De Candolle, **Schierlingsblätteriger Striemensame.**

Gattung 578: Pleurospermum Hoffmann, Rippensame.

Stengel gefurcht, hohl. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung lanzettlich, fiederspaltig oder fiederteilig. Hülle und Hüllchen vielblätterig, zurückgeschlagen; Hüllchenblätter oft fiederspaltig. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, weiss. Frucht eiförmig. Früchtchen mit 5 gleichhohen, geflügelten, hohlen, gekerbten Rippen. Die Fruchtschale trennt sich in eine innere und eine äussere Schicht; die dem Samen eng anliegende, ebenfalls fünfrippige innere Schicht enthält in jedem Thälchen 1 bis 2 Striemen. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 60 bis 125 cm. ☉ oder 4. In Felsschluchten und in Wäldern, namentlich der höheren Gebirge, aber auch in der Ebene an Bächen und auf Wiesen; zerstreut. (Ligusticum austriacum L.) **P. austriacum** Hoffmann, **Österreichischer Rippensame.**

Gattung 579: Malabaila Tausch, Malabaile.

Stengel stielrund, gefurcht, wie die ganze Pflanze kahl und bläulichgrün. Blätter dreieckig, gedreit-schnittig, mit fiederspaltigen bis fiederteiligen Abschnitten. Hülle und Hüllchen vielblätterig, zurückgeschlagen. Kelch fünfzähnig. Kronenblätter umgekehrt-herzförmig, mit einwärts-geschlagenem Endzipfel, weiss. Frucht eiförmig, von der Seite zusammengedrückt. Riefen dünn, geflügelt, gleichbreit, seitliche randend, nicht hohl, aber nicht selten von einer zarten Ölstrieme durchzogen. Thälchen zwei- bis dreistriemig. Eiweiss flachrinnig. Blütezeit Juni, Juli. Höhe bis 1 m. 4. Auf höheren Bergen Krains und Südtirols. (Hladnikia Golacensis Koch; Pleurospermum Golaka Reichenbach; Ligusticum carniolicum Host.) **M. Hacqueti** Tausch, **Hacquets Malabaile.**

9. Unterfamilie: Thapsieae, Thapsiagewächse.

Gattung 580: Laserpitium Tournefort, Laserkraut.

Kelch fünfzähnig. Kronenblätter durch das einwärts-geschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt. Früchtchen neunriefig. Hauptriefen 5, fädlich, kahl oder etwas borstlich, die seitenständigen auf der Fugenseite liegend. Nebenriefen 4, breitgeflügelt. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig; Fugenfläche zweistriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Eiweiss vorn flach.

A. Blattabschnitte letzter Ordnung gross und 1 bis mehrere Centimeter breit.

1. Stamm: **Platyphylla.**

I. Blumenkrone gelb, rot berandet. — Stengel stielrund, feingerillt, wie die Blätter kahl. Blätter dreizählig-doppelt-fiederschnittig.

1. Doldenstrahlen kahl. Blattabschnitte meist ungeteilt, seltener zwei- bis dreispaltig, stachelspitzig-gekerbt-gesägt. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. 4. Gebirgsabhänge der Schweiz und Südtirols. **L. Gaudinii** Moretti, **Gaudins Laserkraut.**

2. Doldenstrahlen oberseits kurz-rauhhaarig. Blattabschnitte letzter Ordnung ungeteilt. Blütezeit Juli, August. 4. Kalkberge in Krain. **L. marginatum** Waldstein-Kitaibel, **Berandetes Laserkraut.**

II. Blumenkrone weiss oder rötlich.

1. Doldenstrahlen glatt und kahl.

a. Dolde einfach-zusammengesetzt. Früchtchen eirund-länglich. — Stengel stielrund, feingerillt. Blätter dreizählig, doppelt-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung eiförmig, ungleich-gesägt, ganz oder zwei- bis dreispaltig. Kronenblätter breit-umgekehrt-

eiförmig, benagelt, weiss. Blütezeit Juli, August. 4. Höhe 30 bis 60 cm. Im Gebüsch, an Waldrändern, in Südkrain. **Laserpitium alpinum** Waldstein-Kitaibel, **Alpen-Laserkraut.**

b. Dolden doppelt-zusammengesetzt. Früchtchen herzförmig. — Stengel stielrund, gerieft; obere Äste meist wirtelig. Untere Blätter dreifach-dreischnittig, obere einfacher. Blattabschnitte doppelt-eingeschnitten-gezähnt, endständige dreispaltig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe bis 1 m. 4. Auf Gebirgswiesen in Istrien. **L. verticillatum** Waldstein-Kitaibel, **Wirtelästiges Laserkraut.**

2. Doldenstrahlen wenigstens oberwärts kurzhaarig-rauh bis zottig.

a. Stengel feingerillt.

α. Stengel kahl. Blätter dreizählig-doppelt-gefiedert, nicht kahl. Blattabschnitte ungeteilt, ei-herzförmig, spitz, stachelspitzig-gekerbt-gesägt. Hüllchenblättchen borstlich-lineal-lanzettlich, kurz. Blumenkrone weiss, selten rötlich. Andromonöcisch, mit ausgeprägt vorstäubenden Zwitterblüten. Frucht oval, wellig-geflügelt. Blütezeit Juli, August. Höhe 60 bis 150 cm. 4. Gebirgswaldungen auf Kalkboden; fehlt im westlichen und nordwestlichen Teile des Gebietes. **L. latifolium** L., **Breitblätteriges Laserkraut.***)

Bei der Abart **asperum** Crantz, **Rauhes Laserkraut** sind die Blätter unterseits nebst den Blattstielen rauhhaarig.

β. Stengel kurzborstig, kahl werdend, glänzend-grün. Blätter doppelt-fiederschnittig; Blattabschnitte fiederteilig oder fiederlappig, scharf-gesägt. Blätter des Hüllchens lanzettlich, an der Spitze meist zwei- bis dreispaltig. Kronenblätter weisslich. Blütezeit Juli bis September. 4. Alpenwiesen in Südtirol. **L. nitidum** Zantedeschi, **Glänzendes Laserkraut.**

b. Stengel gefurcht, rauhhaarig-zottig, ebenso die gedreit-dreifach-fiederschnittigen Blätter. Abschnitte letzter Ordnung eiförmig, endständige dreispaltig, mit keiligem Grunde herablaufend, scharf-gesägt; oberste Blattscheiden bauchig-aufgeblasen, sehr gross. Hülle und Hüllchen vielblätterig, lineal-lanzettlich, zuletzt zurückgeschlagen. Krone weiss, unterseits oft rötlich. Blütezeit Juli, August. Höhe 100 bis 125 cm. 4. Waldige

*) Tafel 459 A. Laserpitium latifolium L. A 1 Fruchtträger mit Teilfrüchtchen; A 2 Früchtchen vom Rücken aus gesehen; A 3 Frucht im Querschnitte. 1 bis 3 vergrössert.

Gebirgsabhänge in Krain, Mähren, Schlesien; selten. **Laserpitium Archangelica** Wulfen, **Engelwurzblätteriges Laserkraut.**

B. Blattabschnitte letzter Ordnung schmal, oft keilförmig. 2. Stamm: **Leptophylla.**

I. Stengel kantig-gefurcht, an seinem unteren Ende mit abwärts-gerichteten, steifen Haaren besetzt, selten kahl. Blätter doppelt-fiederteilig, am Rande und an den Blattstielen rauhhaarig. Blattabschnitte fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln. Blumenkrone gelblichweiss. Blütezeit Juli, August. Blüten wahrscheinlich alle zwitterig. Höhe 30 bis 100 cm. ☉. Trockene Wälder und Wiesen; hier und da. **L. pruthenicum** L., **Preussisches Laserkraut.**

II. Stengel stielrund, fein-gerillt.

1. Blätter vielfach-fiederschnittig; Abschnitte letzter Ordnung lineal-lanzettlich, nur wenig Millimeter lang und höchstens 1 bis 2 mm breit. — Ganze Pflanze meist behaart. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 20 bis 30 cm. ♃. In Thälern der südlichen Schweizer und Tiroler Alpen. (L. Panax Gouan.) **L. hirsutum** Lamarck, **Rauhhaariges Laserkraut.**

2. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig. Abschnitte letzter Ordnung lanzettlich bis lineal, einige Centimeter lang und mehrere Millimeter breit.

a. Frucht lineal-länglich, schmalgeflügelt. Griffel zurückgekrümmt, der Frucht angedrückt. — Stengel und Blätter kahl und blaugrün. Hülle und Hüllchen vielblätterig; deren Blättchen lanzettlich. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 1 bis 2 m. ♃. Zwischen Gesträuch auf Abhängen der Alpen, Voralpen, des Jura; Rauhe Alp. (Siler montanum Crantz; Ligusticum garganicum Tenore.) **L. Siler** L., **Rosskümmelähnliches Laserkraut, Zinkkraut.**

b. Frucht eirund, mit breitem, meist gekerbtem, oben und unten ausgeschnittenem Flügel. Griffel ziemlich aufrecht, ausgespreizt. Der vorigen sehr ähnlich, doch kleiner, auch hellgrün. Hülle und Hüllchen armblätterig; Blättchen schmal-lineal. Blumenkrone weiss. Blütezeit Juli, August. Höhe 50 bis 100 cm. ♃. Auf steinigen Orten in den Alpen. **L. peucedanoïdes** L., **Haarstrangähnliches Laserkraut.**

10. Unterfamilie: Daucineae, Möhrengewächse.

Hauptrippen borstig.

1. Die vier Nebenrippen tragen je eine Reihe Stacheln. Gattung 581: **Daucus** Tournefort, **Möhre.**

2. Die vier Nebenrippen tragen je zwei bis drei Reihen Stacheln. Gattung 582: **Orlaya** Hoffmann, **Breitsame.**

Gattung 581: Daucus Tournefort, Möhre.

Wurzel spindelig. Stengel gefurcht, mehr oder weniger steifhaarig wie die ganze Pflanze. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; Abschnitte fiederspaltig, mit linealen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln. Dolde vielstrahlig, bei der Fruchtreife vogelnestartig zusammengezogen. Hülle vielblätterig, etwa so lang wie die Doldenstrahlen; deren Blättchen fiederteilig, mit linealen Zipfeln. Hüllchen vielblätterig, mit ungeteilten oder zwei- bis dreispaltigen Blättchen. Blüten andromonöcisch, mit ausgeprägt vorstäubenden Zwitterblüten. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter weiss, öfter rosafarben, durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig, die äusseren am Rande der Dolde grösser, halb-zweispaltig, öfter strahlend. In der Mitte der Dolde findet sich meist ein unfruchtbares, gestieltes, von 2 bis 3 eigenen Blättchen gestütztes, schwarzpurpurnes Döldchen, mit meist zwitterigen, seltener weiblichen Blüten, oder nur eine schwarzpurpurne Blüte. Frucht eiförmig, etwas vom Rücken her zusammengedrückt. Früchtchen neunriefig. Hauptrippen 5, fädlich, borstig, die seitenständigen auf der Fugenfläche. Nebenriefen 4, höher, einreihig-stachelig. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig. Fugenfläche zweistriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Blütezeit Juni bis Herbst. Höhe 30 bis 60 cm. ☉. Auf Wiesen, Sandfeldern und Triften häufig; der Wurzeln (**Gelbe Rübe; Möhre**) halber überall angebaut. **D. carota** L., **Gemeine Möhre.***)

Gattung 582: Orlaya Hoffmann, Breitsame, Strahldolde.

Blüten vielehig, zwitterig und männlich. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig; die äusseren am Rande der Dolde halb-zweispaltig und strahlend. Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt. Früchtchen neunriefig. Hauptriefen 5, fädlich-borstig, die seitenständigen auf der Fugenfläche liegend; Nebenriefen 4, viel höher, zwei- bis dreireihig-stachelig. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig, Fugenfläche zweistriemig.

1. Kronenblätter des Strahles vielmal länger als der Fruchtknoten (bis 15 mm lang). Hülle und Hüllchen fünfblätterig; Nebenrippen alle gleich gross. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte fiederspaltig, mit linealen Zipfeln. Kronenblätter weiss.

*) Tafel 457. Daucus Carota L. A blühende Pflanze. 1 Döldchen; 2 Blüte; 3 Fruchtknoten im Querschnitte; 4 Früchtchen vom Rücken; 5 Fruchtträger und Teilfrüchtchen; 6 Teilfrüchtchen im Querschnitte. 1 bis 6 vergrössert.

Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 60 cm. ⊙. Auf steinigem, buschigem Kalkboden, unter der Saat, im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; zerstreut. (Caucalis grandiflora L.) **Orlaya grandiflora** Hoffmann, **Grossblütiger Breitsame.**

2. Kronenblätter des Strahles so lang wie der Fruchtknoten. Hülle und Hüllchen zwei- bis dreiblätterig. Seitliche Nebenrippen noch einmal so hoch wie die beiden mittleren. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai, Juli. Höhe etwa bis 30 cm. ♃. Unter der Saat in Istrien und Südkrain. **O. platycarpos** Koch, **Flachfrüchtiger Breitsame.**

11. Unterfamilie: Silerineae, Rosskümmelgewächse.

Gattung 583: Siler Scopoli, Rosskümmel.

Stengel stielrund, feingerillt, wie die Blattunterseite bläulich-bereift, kahl wie die ganze Pflanze. Blattscheiden bauchig; Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig, oberste nur einfach-dreischnittig. Blattabschnitte rundlich, ungeteilt oder zwei- bis dreilappig, grob- und ungleich-gekerbt. Hülle und Hüllchen fehlend oder aus einigen pfriemlichen, hinfälligen Blättchen gebildet. Andromonöcisch mit vorstäubenden Zwitterblüten; die männlichen Blüten stehen in der Mitte des Döldchens. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig, weiss, vor dem Aufblühen rötlich. Frucht eiförmig, vom Rücken her linsenförmig-zusammengedrückt. Früchtchen mit 9 fädlichen, glatten, stumpfen Riefen; seitenständige Hauptriefen randend. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig; Fugenfläche vierstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Eiweiss vorn flach. Blütezeit Mai, Juni. Höhe 60 bis 200 cm. ♃. In bergigen Gegenden an Waldrändern, im Gebüsch, in Hannover, Hessen, Österreich, Steiermark. (Laserpitium aquilegifolium Jacquin.) **S. trilobum** Scopoli, **Dreilappiger** oder **Akeleiblätteriger Rosskümmel.**

12. Unterfamilie: Caucalineae, Haftdoldengewächse.

1. Die drei Rückenrippen und die vier Nebenrippen sind mit je zwei bis drei Reihen grosser Stacheln besetzt. Gattung 584: **Turgenia** Hoffmann, **Turgenie.**
2. Die drei Rückenrippen sind mit kleinen Borsten besetzt.
   a. Die vier Nebenrippen sind mit je einer bis zwei Reihen Stacheln besetzt. Gattung 585: **Caucalis** L., **Haftdolde.**
   b. Die Nebenrippen sind kaum bemerkbar, die Thälchen dicht mit langen Hakenstacheln besetzt. Gattung 586: **Torilis** Adanson, **Klettenkerbel.**

Gattung 584: Turgenia Hoffmann, Turgenie.

Stengel gefurcht, flaumig, mit eingestreuten steifen Haaren. Blätter trübgrün, einfach-fiederschnittig, mit länglich-lanzettlichen oder lanzettlichen, stumpflichen, grob-eingeschnitten-gesägten bis fiederspaltigen Abschnitten. Dolden armblütig. Hülle und Hüllchen mehrblätterig, mit länglichen, breit-randhäutigen, stumpfen Blättchen. Andromonöcisch mit homogamen Zwitterblüten. Blumenblätter durch das einwärtsgeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig; die äusseren am Rande der Döldchen etwas grösser, halb-zweispaltig, mitunter strahlend; rosenfarben oder weiss. Von den Hauptriefen sind 3 rücken-, 2 fugenseitenständig; jene 3 sowie die 4 Nebenriefen sind besetzt mit je 2 bis 3 Reihen grosser, rauher Stacheln. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. ☉. Auf Kalkboden, auch unter der Saat; im westlichen und südlichen Teile des Gebietes. (Tordylium latifolium L.) **T. latifolia** Hoffmann, **Breitblätterige Turgenie.***)

Gattung 585: Caucalis L., Haftdolde.

Kelch fünfzähnig. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-eiförmig; die äusseren am Rande der Döldchen etwas grösser, halb-zweispaltig, strahlend. Frucht eiförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt. Hauptriefen borstig oder kurz- und fein-stachelig; die seitenständigen auf der Fugenseite liegend. Nebenriefen viel höher, ein- bis dreireihig-stachelig. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Eiweiss einwärts-gerollt.

1. Stacheln der Nebenriefen einreihig, glatt, aus kegelförmigem Grunde pfriemlich, am Ende hakig, so lang oder länger als der Querdurchmesser des Früchtchens. — Stengel gefurcht. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte fiederspaltig mit linealen oder lineal-lanzettlichen Zipfeln. Dolden meist dreistrahlig, armblütig. Andromonöcisch mit homogamen Zwitterblüten. Hülle fehlend oder einblätterig; Hüllchen drei- bis fünfblätterig; Blättchen lanzettlich, hinfällig. Blumenkrone weiss. Blütezeit Mai bis Herbst. Höhe 15 bis 30 cm. ☉. Auf Kalkboden unter der Saat; zerstreut und unbeständig. **C. daucoïdes** L., **Möhrenförmige Haftdolde.****)

   Bei der Abart **muricata** Bischoff, **Weichstachelige Haftdolde** sind die Stacheln der Nebenriefen viel kürzer als der Querdurchmesser

*) Tafel 459 B. Turgenia latifolia Hoffmann. B 1 Teilfrüchtchen mit Fruchtträger; B 2 Teilfrüchtchen vom Rücken; B 3 desgl. von der Fugenseite; B 4 desgl. im Querschnitte. 1 bis 4 vergrössert.

**) Tafel 458. Caucalis daucoïdes L. A blühende Pflanze. 1 Eine Zwitterblüte und zwei männliche Blüten; 2 Kronenblättchen; 3 Fruchtdöldchen; 4 Fruchtquerschnitt. 1 bis 4 vergrössert.

des Früchtchens und aus fast walzlichem Grunde haarspitzig, mit aufwärts-gebogener Spitze. Im Südosten des Gebietes; selten.

2. Stacheln der Nebenriefen dreireihig, rauh, am Ende widerhakig. — Dolden meist zwei- bis dreistrahlig. Blüten zwitterig; sonst wie vorige. Blütezeit Juni, Juli. Im westlichen Teile des Gebietes und in der Schweiz mit Getreidesaat eingeführt; selten. **Caucalis leptophylla** L., **Schmalblätterige Haftdolde.**

Gattung 586: Torilis Adanson, Klettenkerbel.

Blätter ein- bis zweifach-fiederschnittig, deren Abschnitte letzter Ordnung grob- oder eingeschnitten-gesägt bis fiederspaltig. Dolde meist wenigstrahlig. Blätter von Hülle und Hüllchen, wenn vorhanden, lineal-pfriemlich. Blüten vielehig, zwitterig und männlich. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig; die äusseren am Rande der Döldchen etwas grösser, halb-zweispaltig, manchmal strahlend. Frucht eiförmig, an den Seiten fast zweiknotig-zusammengezogen. Hauptriefen mit kleinen Borsten besetzt. Die 3 mittleren rückenständig, kaum bemerkbar; die seitenständigen auf der Fugenseite. Nebenriefen 4, sehr breit und flach, mit Stachelborsten dicht besetzt. Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig. Fruchtträger frei, zweiteilig. Eiweiss vorn einwärtsgekrümmt.

A. Dolden geknäuelt sitzend; blattgegenständig. Nur die äusseren Teilfrüchtchen der randständigen Früchte sind stachelig-widerhakig, die inneren sind körnig-rauh. Dolden zweistrahlig, fast sitzend. Hülle fehlend. Blumenkrone weiss. Blütezeit April, Mai. Höhe 15 bis 30 cm. ☉. Auf trocken-steinigen Äckern im Gebiete des Adriatischen Meeres häufig; auch sonst, aber mit Samen eingeführt, selten und unbeständig. (Tordylium nodosum L.) **T. nodosa** Gärtner, **Knotenfrüchtiger Klettenkerbel.**

B. Dolden langgestielt.

I. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Fruchtborsten einwärts-gekrümmt, nicht widerhakig. Stengel durch rückwärts-anliegende Börstchen rauh; untere Blätter mit vorwärts-angedrückten, steifen Haaren. Andromonöcisch mit ausgeprägt vorstäubenden Zwitterblüten. Blumenkrone weiss oder rötlich. Blütezeit Juni bis August. Höhe 60 bis 125 cm. ☉. An Zäunen, Hecken, in Gebüschen; häufig. (Tordylium Anthriscus L.) **T. Anthriscus** Gmelin, **Gemeiner Klettenkerbel.***)

*) Tafel 459 C. Torilis Anthriscus Gmelin. C blühende Pflanze. C 1 Fruchtträger mit Teilfrüchtchen; C 2 Teilfrüchtchen vom Rücken aus gesehen; C 3 Querschnitt durch ein Teilfrüchtchen. 1 bis 3 vergrössert.

Die in Schlesien gefundene Abart **calcarea** Uechtritz ist graugrün.

II. Hülle einblätterig oder fehlend. Hüllchen vielblätterig. Fruchtborsten widerhakig. Blumenkrone weiss oder rötlich. (T. helvetica Gmelin, Schweizer Klettenkerbel.)

1. Kronenblätter nur halb so lang wie der Fruchtknoten. Griffel kaum doppelt so lang wie das Stempelpolster. Blütezeit April, Juni. ⊙. Hecken und Äcker in Istrien. **Torilis heterophylla** Gussone, **Verschiedenblätteriger Klettenkerbel.**
2. Kronenblätter so lang wie der Fruchtknoten. Griffel etwa doppelt so lang wie das Stempelpolster. Blütezeit Juli, August. ⊙. Auf bebautem Boden, in Hecken und Gebüsch im nördlichen, westlichen und südlichen Teile des Gebietes; selten. (Scandix infesta L.; T. helvetica Gmelin). **T. infesta** Hoffmann, **Bewehrter Klettenkerbel.**
3. Blumenkrone doppelt so lang wie der Fruchtknoten. Griffel mehreremal länger als das Stempelpolster. Blütezeit Juli, August. ⊙. Ackerränder und Gebüsch in Niederösterreich. (Scandix infesta Jacquin). **T. neglecta** Römer und Schultes, **Vernachlässigter Klettenkerbel.**

13. Unterfamilie: Coriandreae, Koriandergewächse.

1. Frucht zweiknöpfig. Gattung 587: **Bifora** Hoffmann, **Bifore, Hohlsame.**
2. Frucht kugelig. Gattung 588: **Coriandrum** L., **Koriander.**

Gattung 587: Bifora Hoffmann, Bifore, Hohlsame.

Stengel kantig-gefurcht; wie die ganze Pflanze kahl. Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; Abschnitte fiederteilig, mit linealen, fadenförmigen Zipfeln. Dolden hüllenlos, vielstrahlig. Hüllchen ein- bis dreiblätterig. Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, mit einwärtsgekrümmter Spitze, weiss, randständige strahlend. Frucht zweiknöpfig, innen hohl. Teilfrüchtchen gestreift-runzelig. Eiweiss an der Fugenfläche ausgehöhlt. Blütezeit Juni, Juli. Höhe 15 bis 45 cm. Riecht nach Wanzen. Aus Südeuropa, mit Saat in das mittlere und südliche Gebiet eingeführt; selten und unbeständig. (Coriandrum testiculatum Jacquin). **B. radians** Marschall v. Bieberstein, **Strahlender Hohlsame.**

Gattung 588: Coriandrum L., Koriander.

Stengel feingerillt, kahl wie die ganze Pflanze. Untere Blätter ein- bis zweifach-fiederschnittig, mit rundlichen oder länglichen, lappig- oder

eingeschnitten-gesägten, bis fiederspaltigen Abschnitten. Obere Blätter zwei- bis dreifach-fiederschnittig; deren Abschnitte fiederteilig, mit linealen oder fädlichen Zipfeln. Hülle fehlend oder einblätterig. Hüllchen halbiert, dreiblätterig; Blättchen lineal. Blüten vielehig, zwitterig und männlich. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter weiss oder rötlich, durch das eingeschlagene Endläppchen umgekehrt-herzförmig; äussere am Rande der Dolde grösser, tief-zweispaltig, strahlend. Frucht kugelig. Früchtchen mit 5 Haupt- und 4 Nebenriefen. Hauptriefen flach, schlängelig, die seitenständigen randend. Nebenriefen etwas stärker hervortretend, gekielt. Thälchen striemenlos; Fugenfläche zweistriemig. Fruchtträger zweiteilig, mit den Fugenflächen verwachsen. Eiweiss halbkugelig-ausgehöhlt. Blütezeit Juli, August. Höhe 30 bis 60 cm. Die frische Pflanze riecht nach Wanzen; die ehemals offizinellen Früchte, **Fructus Coriandri,** dienen als Gewürz. Stammt aus dem Oriente, wird hin und wieder angebaut und verwildert zuweilen. **Coriandrum sativum** L., **Gebauter Koriander.***)

102. Familie: Cornaceae, Kornellengewächse.

Hierher nur:

Gattung 589: Cornus Tournefort, **Kornelle, Hartriegel.** (IV, 1.)

Blüten regelmässig, zwitterig. Kelchsaum oberständig, klein, vierzähnig. Kronenblätter 4; Staubblätter 4. Fruchtknoten zweifächerig, von einem fleischigen Diskus gekrönt. Fächer mit je einer hängenden Samenanlage. Griffel 1. Steinfrucht meist zweisamig.

A. Holzpflanzen. Blätter gestielt, gegenständig.

I. Blüten gelb, in geknäuelten, einfachen Dolden vor den Blättern erscheinend; Dolde von einer vierblätterigen, trockenen Hülle umgeben. — Äste kahl, in der Jugend angedrückt-behaart. Blätter eiförmig oder elliptisch, langzugespitzt. Blütezeit April, Mai. Homogam. Frucht länglich, hängend, glänzend-kirschrot. $2^1/_2$ bis 6 Meter hoher Strauch oder Baum. An trockenen, sonnigen Abhängen, im mittleren und südlichen Teile des Gebietes; auch häufig angepflanzt. **C. mas** L., **Herlitze, Kornelkirsche.****)

*) Tafel 460. Coriandrum sativum L. AB blühende Pflanze. 1 Nichtstrahlende, 2 strahlende Blüte; 3 Stempel im Längsschnitte; 4 Frucht; 5 Teilfrüchtchen von der Fugenseite; 6 Längsschnitt durch die Frucht; 7 Querschnitt durch die Frucht. 1 bis 7 vergrössert.

**) Tafel 461. Cornus mas L. A Blüten-, B Fruchtzweig. 1 Dolde mit Deckblättern und Hülle; 2 Blütenknospe; 3 Blüte; 4 eine selten vorkommende fünfzählige Blüte; 5 Blüte im Längsschnitte; 6 Staubblätter; 7 Frucht im Längsschnitte. 1 bis 7 vergrössert.

II. Blüten weiss, in flachen, hüllenlosen Trugdolden bei vollkommen entwickelten Blättern hervortretend.

1. Steinfrucht kugelig, schwarz, weiss-punktiert. Blätter eiförmig, zugespitzt, beiderseits grün und kurzhaarig. Homogam. Blütezeit Mai, Juni. Zweige im Herbst und Winter trüb-blutrot. 3 bis $5^1/_2$ Meter hoher Strauch, selten ein Baum. In Wäldern, Gebüschen, Hecken; häufig. **Cornus sanguinea** L., **Roter Hartriegel.**

2. Steinfrucht kugelig, weiss. Blätter elliptisch oder elliptisch-eiförmig, unterseits grünlich-grau. Blütezeit Juni, Juli. Zweige im Herbste und Winter trüb-blutrot. Bis 6 Meter hoher Strauch, seltener Baum, mit öfter niedergebeugtem, wurzelndem Stengel und abstehenden rutenförmigen Ästen. Stammt aus Nordamerika und wird vielfach angepflanzt. (C. alba auct.) **C. stolonifera** Michaux, **Weissbeeriger Hartriegel.**

B. Kaum spannenhohe (10 bis 15 cm) Krautpflanze. Wurzelstock fädlich, kriechend. Blätter gegenständig, eiförmig. Dolde endständig, von 4 blumenblattartigen, bis 1 cm langen, gelblich-weissen und von 5 roten Längsadern durchzogenen Hüllblättern umgeben. Blüten purpurrot, kaum 3 mm gross. Beeren kopfig-gehäuft, purpurrot. Blütezeit Juni, Juli. An torfigen, schattigen Orten, im nördlichen Teile des Gebietes; selten. **C. suecica** L., **Schwedische Kornelle.**

Verbesserungen.

Im Inhaltsverzeichnisse Band I Seite **107** fehlt: „Rispe Seite 22.“

Im Inhaltsverzeichnisse Band II lies: „Weihnachtrose Seite 149“, anstatt Seite „143.“

Band III Seite 281, Zeile 7 v. u. sind die Worte „sepincola und“ zu löschen.

Band III Seite 284, Zeile 15 v. o. ist hinzuzufügen: Auch V. sepincola Jordan dürfte als Standortsform hier anzufügen sein.

Band III Seite 335 fehlt in der Figurenerklärung hinter Petroselinum das Wort sativum; in Erklärung zu Figur 5 sind die Worte „im Längsschnitt“ zu löschen.

Register.

Von deutschen Namen wurden nur die gebräuchlichen aufgenommen, diejenigen aber weggelassen, welche nur Verdeutschungen der lateinischen Namen sind. Die fetten Zahlen geben die betreffenden Tafeln an.

Es bedeutet: L. Linné; ⊙ einjährig; ⊙⊙ zweijährig; 4 ausdauernd; × Bastard.

A.

Abútilon Gärtn. 264, 269.
— Avicénnae Gärtn. 269.
Acer L. 247.
— campéstre L. 248.
— cordifólium Moench 247.
— dasycárpum Ehrh. 249.
— negúndo L. 249.
— monspessulánum L. 248.
— opulifólium Vill. 249.
— ópulus Aiton 249.
— platanoídes L. 248, **400.**
— Pseudoplátanus L. 247.
— rubrum L. 249.
— saccharínum L. 249.
— — Mich. 249.
— tatáricum L. 247.
— trílobum Moench 248.
Aceráceae 246.
Ackerbeere 54.
Ackererbse 196.
Aegopódium L. 332, 338.
— Podagrária L. 339, **440.**
Aésculus L. 250.
— Hippocástanum L. 250, **401.**
Aethúsa L. 321, 328.
— Cynápium L. 328, **434.**
— — var. agréstis Wall. 328.
— — — doméstica Wall. 328.
— — — elátior Döll 328.
Agrimónia Tourn. 75, 77.
— agrimonoídes L. 75.
— Eupatória L. 78, **339.**
— odoráta Mill. 78.
— pilósa Ldbr. 78.
— procéra Wllr. 78.
Ahorn 247..
Ahorngewächse 246.
Akazie 162.
Alatérnus 255.
Alchemílla Tourn. 75.
— alpína L. 77.
— — var. subseríacea Reuter 77.
— Aphánes Leers 76.
— arvénsis Scop. 76.
— físsa Schum. 77.
— montána Willd. 76.
— palmatífida Tausch 77.
— pentaphýlla L. 77.
— — cuneáta Gaud. 77.
— pubéscens M. B. 76.
— pyrenáïca Desf. 77.
— vulgáris DC. 76, **338.**
— — glabra DC. 76.
— — pilósa DC. 76.
— — subserícea DC. 76.
Alpenrübe 327.
Alpenrose 86.
Althaéa L. 264, 267.
— borealis Alef. 267.
Althaéa cannabína L. 268.
— hirsúta L. 268.
— officinális 267, **406.**
— pállida W. u. Kit. 268.
— roséa Cav. 268.
Althäe 267.
Amarelle 9.
Amelanchier Med. 110, 113.
— Botryápium DC. 113.
— canadénsis T. u. G. 113.
— vulgáris Moench 113.
Ammi Tourn. 332, 340.
— majus L. 340.
Ampelópsis Mich. 261.
— hederácea Mich. 261.
— quinquefólia R. u. Sch. 261.
Amygdáleae 2.
Amygdálus L. 2, 3.
— amára DC. 3.
— commúnis L. 3, **320.**
— — × pérsica L. 4.
— dulcis DC. 3.
— frágilis Pers. 4.
— nana L. 4.
— Pallasiána Schl. 4.
— Pérsica L. 4.
Anacardiáceae 242.
Andráchne L. 223, 237.
— telephioïdes L. 237.
Androsáemum All. 269, 270.
— officinále All. 270.

Anéthum Tourn. 348, 349.
— graveólens L. 349, **449.**
Angélica L. 345, 346.
— Archangélica 347.
— Carvifólia Spreng. 346.
— praténsis M. B. 347.
— pyrenaea Spreng. 346.
— silvéstris L. 346, **447.**
— — var. angustisécta Maly 346.
— — — latisécta Maly 346.
— — — montána Schl. 346.
— verticilláris L. 355.
Anis 342, **442.**
Anthríscus Hoffm. 355.
— abortívus Jord. 357.
— alpína Jord. 356.
— alpéstris W. u. Gr. 357.
— CerefóliumHoffm.356,**452.**
— — var. satíva Endl. 356.
— — — trichospérma Endl. 356.
— dúbius Kab. 357.
— fumarioïdes Spreng. 356.
— húmilis Bess. 357.
— nemorósa M. B. 357.
— nítida Grck. 357.
— silvéstris Hoffm. 357.
— — var. nítida Hazs. 357.
— — — tenuifólia D.C.356,
— vulgáris Pers. 356.
Anthýllis L. 133, 135.
— montána L. 136.
— Vulnerária L. 135, **356.**
— — var. Dilléni Schultz135.
— — — marítima Schweigg. 135.
Apfel-Sorten 116.
Apfelbaum 113.
Apfelsinen 216.
Aphaca vulgaris Presl 191.
Aphanes arvénsis L. 76.
Apium L. 331, 334.
— gravéolens L. 334, **437.**
— petroselínum L. 335.
Apothekerbirnen 114.
Aquifoliáceae 244.
Araliáceae 312.
Araliengewächse 312.
Archangélica Hoffm. 345, 346.
— officinális Hoffm. 347, **448.**
Aremónia Necker 75.
— agrimonoídes Necker 75.
Armeníaca Tourn. 3, 5.
— vulgáris Lam. 5.
— — commúnis S. u. M. 5.
— — dúlcis S. u. M. 5.
— — mínor S. u. M. 5.
— — persicoídes Pers. 5.
Arónia rotundifólia Pers. 113.
Arúncus L. 55, 57.
— silvéster Kostel. 57.
Astílbe Arúncus Trev. 57.
Astränze 319, **430.**
Astrágalus L. 163.
— alpínus L. 165.
— argénteus Vis. 166.
— arenárius L. 164.
— aristátus L'Hér. 169.
— asper Jacq. 168.
— austrális Lam. 166.
— austriacus Jacq. 166.
— baéticus L. 168.
— Cicer L. 167.
— danicus Retz. 165.
— depressus L. 167.
— exscápus L. 169.
— galegifórmis L. 168.
— glycyphýllos L. 168, **369.**
— hamósus L. 167.
— hypoglóttis auct. 165.
— incúrvus Desf. 169.
— — var. incánus Wulf. 169.
— — — Wúlfeni Koch 169.
— leontínus Wulf. 164.
— monspessulánus L. 169.
— montánus L. 171.
— Onóbrychis L. 164.
— oroboídes Hornem. 165.
— purpúreus Lam. 165.
— sesámeus L. 167.
— sulcátus L. 166.
— versicárius L. 166, 168.
Astrantia Tourn. 317, 319.
— alpína F. Schultz 319.
— bavárica F. Schultz 320.
Astrantia carniólica Wulf. 319.
— Epipáctis L. fil. 320.
— grácilis Bartl. 319.
— major L. 319, **430.**
— — var. involucráta Koch 319.
— minor L. 319.
Athamánta L. 320, 326.
— cervária L. 354.
— creténsis L. 326.
— Matthíoli Wulfen 327.
— Meum L. 330.
— Oreoselínum L. 354.
— Turbith Karst 327.
Atlasmantel 77.
Augenwurz 326.
Avignonkörner 254.
Azárolus hýbrida Borkh. 118.

B.

Bachburgel 298.
Backenklee 147.
Bärenklau 350, **451.**
Bärwurz 330, **436.**
Balsamgewächse 242.
Balsámina horténsis Desp. 251.
Balsamináceae 251.
Balsamine 251.
Balsaminengewächse 251.
Bazille 331.
Benediktenkraut 59.
Bergamotten 114.
Berglinse 163, 368.
Berle 344.
Bérula Koch 344.
— angustifólia Koch 344, **445.**
Besenginster 124, **352.**
Besenstrauch 124, **352.**
Biasoléttia Koch 355, 360.
— tuberósa Koch 361.
Bibernelle 341.
Bífora Hoffm. 371.
— rádians M. B. 371.
Bingelkraut 237, **392.**
Birkwurz 354.
Birnbaum 113.
Birnen-Sorten 114.
Blasensamen 327.

Blasenstengel 361.
Blasenstrauch 162, **366.**
Blutauge 74.
Blutheil 270.
Blutwurz 63, **334.**
Bockbeere 54.
Bocksbart 57.
Bockshorn 151, **361.**
Bocksklee 151.
Bohne 197, 382.
— Buff- 181, **376.**
— Busch- 198.
— Dattel- 198.
— Dicke 181, **376.**
— Eck- 198.
— Eier- 198.
— Feuer- 197.
— Gemeine 198.
— Krup- 198.
— Kugel- 199.
— Pfahl- 198.
— Pferde- 181, **376.**
— Reiser- 198.
— Sau- 181, **376.**
— Schmink- 197.
— Schwert- 198.
— Speck- 198.
— Stangen- 198.
— Stock- 198.
— Strauch- 198.
Bohnenbaum 127.
Bonavéria Scop. 172, 175.
— Securidáca Scop. 175.
Bonjeánia Rchb. 136, 148.
— hirsúta Rchb. 148.
Breitsame 367.
Brennsaat 329.
Brombeere 10.
Brustbeere 256.
Brustbeerenstrauch 256.
Brustwurz 346, **447.**
Buchsbaumgewächse 240.
Buchsbaum 240, **394.**
Búnium L. 332, 340.
— bulbocástanum L. 339.
— montánum Koch 340.
Bupleúrum Tourn. 332, 335.
— affíne Sadl. 337.
Bupleúrum aristátum Bartl. 338.
— exaltátum M.-B. 337.
— falcátum 338.
— Gerádi Jacq. 337.
— — longifolium W.-K. 337.
— — Scheffleri Hampe 337.
— — β. virgátum Rchb. 337.
— graminifólium Vahl 337.
— júnceum B. 337.
— longifolium L. 338.
— Odontítes L. 338.
— perfoliátum Lam. 336, **439.**
— protráctum Lam. 336.
— ranunculoídes L. 336.
— rotundifólium L. 336, **439.**
— semicompósitum L. 336.
— stellátum L. 336.
— tenuíssimum L. 336.
Burdine 4.
Burzeldorn 216.
Butterbirnen 114.
Buxáceae 240.
Buxus Tourn. 240.
— sempervirens L. 241, **394.**

C.

Cactáceae 291.
Caesalpiniáceae 119.
Callitrichaceae 238.
Callítriche L. 239.
— angustifólia Hoppe 240.
— aquática Smith 239.
— autumnális L. 240.
— caespitósa Schultz 240.
— cophocárpa Sendt. 239.
— decussáta Lk. 240.
— hamuláta Ktzg. 240, **393.**
— intermédia Hoppe 240.
— minima Hoppe 240.
— platycárpa Kützing 239.
— stagnális Scop. 239, **393.**
— stelluláta Hoppe 240.
— truncáta auct. 240.
— verna Ktz. 239, **393.**
— — L. 239.
— vernális Ktzg. 239.
— virens Goldbach 240.
Calvillen 116.
Campylospermae 314.
Carum L. 332, 339.
— bulbocástanum Koch 339.
— Carvi Koch 340, **441.**
— divaricátum Koch 339.
— verticillatum Koch 339.
Caúcalis L. 368, 369.
— daucoídes L. 369, **458.**
— — var. muricáta Bisch. 369.
— grandiflóra L. 368.
— leptophýlla L. 370.
Cedrate 216.
Celastráceae 244.
Celastergewächse 244.
Cenolóphium Koch 321, 329.
— Fischeri Koch 329.
Centifólia 90, 109.
Cérasus Tourn. 3, 7.
— Chamaecérasus Lois. 9.
— dulcis Gärtn. 8.
— — dulcis × vulgaris 9.
— — duracina DC. 8.
— — Juliána DC. 8.
— — silvéstris Dierb. 8.
— Padus DC. 10.
— vulgáris Mill. 9, **323.**
— — var. ácida Ehrh. 9.
— — — aústera Ehrh. 9.
Ceratónia L. 199.
— Síliqua L. 199, **383.**
Cércis L. 199.
— siliquástrum L. 200.
Cervária Rivíni Gärtner 354.
Cervispína 253.
Chamaebúxus DC. 219.
— alpína Spach 219.
Chamaemórus 11.
Chamaenérion 300.
— angustifólium Scop. 300, **420.**
— Dodonaei Vill. 301.
— obscúrum Schreb. 305.
— palústre Scop. 301.
— parviflórum Schreb. 302.
— róseum Schreb. 304.
Chaerophýllum L. 355, 358.
— aromáticum L. 359.

Chaerophýllum aúreum 360.
— bulbósum L. 359.
— cicutária Vill. 360.
— élegans L. 360.
— hirsútum L. 360.
— odorátum Lam. 358, **454.**
— rostrátum Lam. 358.
— silvéstre 357.
— témulum L. 359, **455.**
— Villársii Koch 360.
Christusakazie 200.
Chronosémium 137, 146.
Cicer Tourn. 177, 178.
— arietínum 178.
Cicúta L. 332, 343.
— virósa L. 343, **443.**
— — var. tenuifólia Froel. 343.
Circaéa Tourn. 300, 307.
— alpina L. 308.
— alpíno × lutetiána 308.
— intermédia Ehrh. 308.
— lutetiána L. 308, **422.**
— lutetiáno × alpina 308.
— — var. cordifolia Lasch 308.
— — — glabérrima Lasch 308.
— — — glabréscens Cel. 308.
— — — móllis Cel. 308.
Cissus hederácea Pers. 261.
Cistáceae 275.
Cistgewächse 275.
Cistrose 275.
Cístus L. 275.
— créticus L. 276, **410.**
— monspeliénsis L. 276, **410.**
— salvifólius L. 276, **410.**
Cítronen 216.
Clárkia 299.
Cnidium Cuss. 321, 329.
— apioídes Spreng. 330.
— Monnieri Cuss. 330.
— Sílaus Spreng. 328.
— venósum 330.
Coelospermae 314.
Colútea L. 161, 162.
— arboréscens L. 162, **366.**
Colútea cruénta Ait. 162.
— orientális Lam. 162.
Cómarum L. 58, 74.
— palústre L. 75, **337.**
Conioselínum Fisch. 321, 331.
— Fischeri W. u. G. 331.
— tatáricum Fisch. 331.
Conium L. 361.
— maculátum L. 362, **456.**
Coriándreae 371.
Coriándrum L. 371.
— satívum L. 372, **460.**
— testiculatum Jacq. 371.
Cornáceae 372.
Cornus Tourn. 372.
— alba auct. 373.
— mas L. 372, **461.**
— sanguínea L. 373.
— stolonífera Mich. 373.
— suécia L. 373.
Coronílla L. 172.
— crética L. 174.
— Émerus L. 173, **366.**
— mínima L. 173.
— montána Scop. 173.
— scorpoídes Koch 174.
— Securidáca L. 175.
— vaginális Lam. 173.
— varia B. 174, **371.**
Cotoneaster Med. 110, 111.
— integérrima Med. 112, **346.**
— laxiflora Jacq. 112.
— nigra Wahlb. 112.
— tomentósa Ldl. 112.
— vulgáris Lindl. 112.
Cracca major G. u. Gr. 179.
— monánthos G. u. Gr. 186.
— tenuifólia G. u. Gr. 179.
— villósa G. u. Gr. 180.
Crataégus L. 110, 111.
— Aria var. suécica L. 118.
— fénnica Kalm 117.
— hýbrida Bechst. 118.
— monógyna Jacq. 111.
— Oxyacántha L. 111, **345.**
— rotundifólia Lam. 113.
— torminális L. 117.
Chrithmum L. 321, 331.
Crithmum marítimum L. 331.
Cydónia Tourn. 110, 112.
— japónica Pers. 112.
— vulgáris Pers. 112, **347.**
Cyláctis 11.
Cýtisus L. 123, 127.
— alpinus Mill. 128.
— argénteus L. 129.
— austríacus L. 129.
— biflórens Neilr. 130.
— biflórus L'Hér. 131.
— capitátus Jacq. 129.
— ciliatus Koch 131.
— elongátus Rchb. 130.
— frágans Vis. 128.
— glabréscens Sartor. 131.
— hirsútus L. 132.
— holopétalus Fleischm. 130.
— Labúrnum L. 128.
— laterális Neilr. 130.
— leucánthus W.-K. 129.
— Neilreichii Rchb. 130.
— nigricans L. 129.
— prostrátus Scop. 130, 132.
— purpureus Scop. 131.
— radiátus Koch 130.
— ramentáceus Sieb. 128.
— ratisbonénsis Schäff. 131.
— sagittális Koch 128.
— sessilifolius L. 129.
— spinéscens Sieb. 131.
— spinosus L. 131.
— supinus Crtz. 131.
— terminális Neilr. 130.

D.

Dántia palústris Karsch 309.
Daphne L. 291, 292.
— alpína L. 293.
— Blagayána Freyer 293.
— Cneórum L. 294.
— collína Smith 293.
— Lauréola L. 293.
— Mezéreum L. 292, **415.**
— petraea Leyb. 293.
— striata Trattinick 293.
Dasypétalon 360.
Daucus Tourn. 366, 367.

Daucus Caróta L. 367, **457.**
Dickrippe 321.
Dictámnus 217, 218.
— albus L. 218, **389.**
— Fraxinélla Pers. 218.
Dill 349, **449.**
Diplozýgiae 315.
Diptam 218, **389.**
Doldenträger 312.
Dóndia Epipáctis Sprgl. 320.
Dorýcnium Tourn. 136, 147.
— herbáceum Vill. 148.
— hirsútum DC. 148.
— suffruticósum Vill. 148.
Dryade 57.
Dryas L. 55, 57.
— octopétala L. 58.

E.

Eberesche 117, **350.**
Echinóphora L. 361, 363.
— spinósa L. 363.
Edelrosen 109.
Efeu 312, **426.**
Eglantériae Dsg. 82.
Eibisch 267, 268.
Eierpflaume 7.
Elaeagnáceae 294.
Elaeagnus Tourn. 294.
— angustifólia 294.
Elatináceae 273.
Elatíne L. 274.
— alsinástrum L. 274, **408.**
— callitrichióides Rup. 274.
— hexandra DC. 274, **408.**
— hydropiper L. 274, **408.**
— triandra Schk. 274.
Elódes Spach 270.
Elsbeere 117.
Empetráceae 241.
Empetrum Tourn. 241.
— nigrum L. 242, **395.**
Engelwurz 346, **448.**
Epheu 312, **426.**
Epilóbium 299, 300.
— adnátum Grsbch. 304.
— aggregátum Cwsk. 306.
— alpínum Auct. 305.
Epilóbium alsinifólium Vill. 305.
— amplexicaúle Lam. 301.
— anagallidifólium Lam. 305.
— angustíssimum Ait. 301.
— angustifólium L. 300, **420.**
— aquáticum Thuill. 301.
— brachiátum Cel. 306.
— chordorhízum Fries 305.
— collínum Gm. 302.
— crassicaúle Grem. 306.
— crassifólium auct. 301.
— Dodonaéi Vill. 301.
— Duriéi Gay 302.
— Fleischeri Hochst. 301.
— Freynii Cwsk. 306.
— gemmiferum Borbas 306.
— glandulíferum Knaf 306.
— grandiflórum Wbr. 301.
— hirsútum L. 301, 302.
— hypericifólium Tausch 303.
— intermédicum Mérat 306.
— Knafii Cel. 306.
— Lámyi F. W. Schultz 305.
— lanceolátum Seb. u. M. 303.
— ligulátum Backh. 306.
— limósum Schur. 306.
— montanifórme Knaf 306.
— montánum L. 302.
— nutans Schmidt 306.
— obscúrum Rchbch. 305.
— opácum Peterm. 306.
— origanifólium Lum. 305.
— palústre L. 303.
— — var. linéare Kr. 303.
— — — scaturígenum Wim. 303.
— — — Schmidtiánum Rstk. 303.
— — — simplex Tratt. 303.
— parviflórum Retz. 302.
— persícinum Rchbch. 306.
— phyllonéma Knaf 306.
— rivuláre Wahlb. 306.
— róseum Retz. 304, 305.
— — angustifólium Üchtr. 304.
— róseum Schreb 304.
Epilóbium rosmarinifólium Haenke 301.
— sarmentósum Cel. 306.
— semiadnátum Cel. 306.
— spicátum Lam. 300, **420.**
— tetragónum L. 305.
— trígonum Schrk. 304.
— verticillátum Koch 302.
— virgátum Fries 305.
— virgátum Reuter 306.
— Wínkleri Kern. 306.
— Bastarde 306.
Erbse 196, **381.**
— türkische 197.
Erdbeere 73.
Erdeichel 193.
Erdmandel 193.
Erdmaus 193.
Erdnuss 193, 340.
Erdsternchen 216.
Eródium L'Hér. 200, 206.
— cicónium Willd. 208.
— cicutárium L'Hér. 207, **385.**
— var. chaerophýllum DC. 207.
— — immaculátum Koch 207.
— — maculátum Koch 207.
— — pimpinellifólium Willd. 207.
— moschatum L'Hér. 207.
— pilósum Thuill. 207.
Erve 184.
Ervum Tourn. 177, 184.
— brevepedunculátum W. 186.
— cassúbicum Peterm. 185.
— Ervilia L. 187.
— grácile DC. 186.
— hirsútum K. 186.
— Lens L. 187, **378.**
— Lentícula L. 187.
— monánthos L. 186.
— nigricans M. B. 187.
— Órobus Kitt. 185.
— pisiforme L. 185.
— silváticum L. 185.
— tenuissimum M. B. 186.

Ervum tetraspérmum L. 186.
Eryngium Tourn. 317.
— alpínum L. 318.
— amethýstinum 318.
— campéstre L. 318.
— marítimum L. 318, **429.**
— planum L. 318.
Eschen-Ahorn 249.
Esparsette 176, **375.**
Essigbaum 243.
Essigrose 90.
Eubatus 11, 12.
Euphórbia L. 223.
— amygdaloídes L. 231.
— anguláta Jacq. 229.
— alpigena Kerner 230.
— canéscens L. 224.
— carniólica Jacq. 230.
— Chamaesýce L. 224.
— Charácias Wulfen 231.
— coralloídes L. 226.
— Cyparíssias L. 236.
— dulcis L. 230.
— — chloradénia Boiss. 230.
— epithyoídes Jacq. 228.
— Esula L. 236, **391.**
— exígua L. 233.
— falcáta L. 233.
— fragífera Jan. 228.
— foétida Hoppe 227.
— Geradiána Jacq. 227, 236.
— heloscópia L. 225, **391.**
— lasíocárpa Koch 226.
— Láthyris L. 231.
— leiocárpa Koch 226.
— literáta Jacq. 227.
— lúcida W.-K. 235.
— — var. latifólia Koch 235.
— — — linearifólia Koch 235.
— — — salicifólia Koch 235.
— mollis Gm. 226.
— Myrsinítes L. 232.
— Nicaeénsis All. 237.
— palústris L. 229.
— pannónica Host 226.
— Parálias L. 234.
— Peplis L. 225.
Euphórbia peploïdes Gouan 233.
— Peplus L. 232.
— pilósa L. 226.
— — Rochel 226.
— platyphýlla L. 227.
— polychróma Kern. 228.
— procéra M.-B. 226.
— pulverulénta Kit. 226, 237.
— purpuráta Bert. 230.
— rotundifólia Loisl. 233.
— salicifólia Host 234.
— saxátilis Jacq. 234.
— segetális L. 232.
— serótína Host 237.
— silvática Jacq. 231.
— solísequa Rbch. 230.
— spinósa Wlfn. 228.
— stricta L. 227.
— trichocárpa Koch 226.
— truncáta Koch 233.
— tuberculáta Koch 226.
— uralénsis Fischer 234.
— verrucosa Lam. 229.
— villósa W.-K. 226.
— villósa Willd. 226.
— virgáta W.-K. 234.
— Wúlfeni Hoppe 231.
Euphorbiáceae 223.
Eurhamnus 255.
Evónymus Tourn. 245.
— europaéa L. 245, **398.**
— latifólia Scop. 245.
— verucósa Scop. 245.

F.

Faba vulgaris Mönch 180, **376.**
Fahnenwicke 169, **370.**
Falcária Riv. 332, 342.
— latifólia Koch 342.
— Rivini Host 242.
— vulgáris Bernh. 342.
Faltenohr 343.
Faulbaum 10, **324.**
— 252, **403.**
Feigenkaktus 291, **414.**
Fenchel 328, **435.**
Férula Ferulágo L. 354.
Férula Raiblénsis Wulf. 352.
Ferulágo Koch 348, 354.
— galbanífera Koch 354.
Feldahorn 248.
Felsenkirsche 10.
Felsenmispel 113.
Fingerkraut 60, **332, 333, 334, 335.**
Flachs 210, 214, **387.**
Flaschenbirnen 114.
Foenículum Adans. 321, 328.
— capilláceum Gilib 328, **435.**
— officinále All. 328, **435.**
Fragária L. 58, 73.
— alpína auct. 74.
— chiloénsis Ehrh. 74.
— collína Ehrh. 74.
— eflagéllis Duch. 73.
— elátior Ehrh. 74.
— grandiflóra Ehrh. 74.
— Hagenbachiana F. Schulz 74.
— monophýlla Duch. 73.
— moscháta Duch. 74.
— semperflórens auct. 74.
— stérilis Garcke 71.
— vesca L. 73, **336.**
— virginiána Mill. 74.
— víridis Duch. 74.
Fragífera 142.
Frángula Tourn. 252.
— Alnus Mill. 253, **403.**
— rupéstris Brogn. 253.
— Wúlfeni Rchb. 253.
Frauenmantel 76, **338.**
Fraýera tuberósa Rchb. 361.
Freisamkraut 289.
Fúchsia 299.

G.

Gänserich 60, **332, 333, 334, 335.**
Galéga Tourn. 161.
— officinális L. 161, **365.**
Gartenwicke 192.
Gaspeldorn 123, **351.**
Gaura 299.
Gaya simplex Gaud. 322.
Geisbart 57.

Geissfuss 338, **440.**
Geisklee 127, 161, **365.**
Geisraute 161, **365.**
Gelbbeeren 254.
— Französische 254.
Genísta 123, 124.
— ánglica L. 125.
— arcuáta Koch 124.
— sagittális L. 128.
— decúmbens Ait. 126.
— diffúsa Willd. 125.
— elátior Koch 126.
— germánica L. 125, **353.**
— Hálleri Reg. 126.
— ováta W. K. 126.
— — K. 126.
— pilósa 125.
— procumbens W. K. 126.
— radiáta Scop. 130.
— sagittális L. 128.
— scariosa Viv. 127.
— serícea Wulf. 126.
— silvéstris Scop. 125.
— tinctória L. 127.
— — var. De l'Arbreï Rchb. 127.
— — — elátior R. fil. 127.
— — — latifólia R. fil. 127.
— — — mántica R. fil. 127.
— — — ováta F. Schultz 127.
— — — vulgáris Spach 127.
— trianguláris Willd. 127.
Genísteae 122.
Geraniáceae 200.
Geránium L. 200.
— aconitifólium L'Hér. 203.
— argénteum L. 204.
— bohémicum L. 204, 206.
— cicutárium L. 207.
— columbínum L. 205.
— denudátum Cel. 202.
— divaricátum Ehrh. 205.
— disséctum L. 205.
— lívidum L. 201.
— lúcidum L. 205.
— macrorrhízum L. 202.
— molle L. 205.
— nodósum L 204.
Geránium palustre L. 203.
— parviflórum Knaf 202.
— phaéum L. 201. **384.**
— praténse L. 202.
— pusíllum L. 206.
— pyrenáïcum L. 204.
— rivuláre Vill. 203.
— Robertiánum L. 201, **384.**
— rotundifólium L. 206.
— ruthénicum Uechtr. 203, 204.
— sanguíneum L. 204.
— sibíricum L. 203, 204, 206.
— silváticum 202.
Geum L. 58.
— canadense Murr. 59.
— inclinátum Schlch. 59.
— intermédium Ehrh. 59.
— montánum L. 60.
— pyrenáïcum Wimm. 59.
— reptans L. 60.
— rivále L. 59, **331.**
— — × montanum 59.
— — × urbánum E. Meyer 59.
— strictum Aiton 59.
— sudéticum Tausch 59.
— urbánum L. 59.
Gewürzbirnen 114.
Giersch 338, **440.**
Giftsumach 243, **396.**
Ginster 124, **353.**
Gledítschia triacánthos L. 200.
Gleisse 328, **434.**
Glycyrrhíza Tourn. 161, 162.
— echináta L. 163.
— glabra L. 163, **367.**
Goldregen 128.
Granatapfel 298, **418.**
Granate 298, **418.**
Grundheil 270.
Grundheil 354.
Gulderlinge 116.
Guttíferae 269.

H.

Haarstrang 352.
Hacquetia Necker 317, 320.
Hacquetia Epipactis DC. 320.
Haferschlehe 6.
Haftdolde 369, **458.**
Hagebutte 79.
Hagedorn 111, **345.**
Hahnenkopf 176.
Halorrhagidáceae 309.
Haplophýllum patavínum A. Juss. 217.
Haplozýgiae 315.
Hartheu 270.
Hartheugewächse 269.
Hartriegel 372, **461.**
Hasenohr 335, **439.**
Hauhechel 133.
Heckensame 123, **351.**
Hédera L. 312.
— Helix L. 312, **426.**
— quinquefólia L. 261.
Hedýsarum L. 175, 176.
— obscurum L. 176, **374.**
— Onobrychis L. 176.
Heilwurz 325.
Heliánthemum Tourn. 275, 276.
— albiflórum Koch 277.
— alpéstre Reich. 278.
— apennínum L. 277.
— cánum Dun. 278.
— chamaecístus Miller 277, **411.**
— Fúmana Miller 278.
— glábrum Koch 277.
— glutinósum Pers. 278.
— grandiflórum Koch 277.
— guttátum Miller 276.
— hirsútum Koch 277.
— incánum W. K. 278.
— leptocéphalum Koch 277.
— montánum Vir. 278.
— oelándicum Whlnbg. 278.
— polifólium L. 277.
— pulveruléntum L. 277.
— salicifólium Pers. 277.
— tomentósum Koch 277.
— vinéale Pers. 278.
— víride W. K. 278.
— vulgáre Gärtn. 277.
Helosciádium Koch 331, 333.

Helosciádium inundátum Koch 333, **432.**
— nodiflórum Koch 333.
— palatínum F. Schultz 333.
— repens Koch 334.
Heracleúm L. 348, 350.
— alpínum L. 351.
— ásperum M. B. 351.
— austríacum Jacq. 351.
— — var. siifólium Rchb. 351.
— montánum Schl. 351.
— Pánaces Bert. 351.
— pyrenáicum Lam. 351.
— Spondýlium L. 351, **451.**
— — var. angustifólium L. 351.
— — — élegans Jacq. 351.
— — — sibíricum L. 351.
Herlitze 372, **461.**
Heterosciádiae 314.
Heu, Griechisches 151, **361.**
Heuhechel 133.
Hexenkraut 307, **422.**
Hibíscus L. 268.
— syríacus L. 269.
— Triónum L. 268.
Himbeere 10, 12, **325.**
Hippocastanáceae 249.
Hippócrepis L. 172, 174.
— comósa L. 174, **372.**
Hippóphaë L. 294.
— rhamnoídes L. 295, **416.**
Hippúris L. 310.
— vulgáris L. 310, 425.
— — fluviátilis Ruthe 310.
— — rhaética Zsch. 310.
Hirschwurz 354.
Hirtennadel 206, **385.**
Hladníkia Golacénsis Koch 364.
Hohlrippe 329.
Hohlsame 371.
Holzbirne 114.
Honigklee 148.
Hopfenklee 152, **363.**
Hornklee 159, **364.**
Hülsdorn 244.
Hülsen 244.
Hülsenfrüchtler 118.
Hufeisenklee 174, **372.**
Hundspetersilie 328, **434.**
Hundsrose 107.
Hundsveilchen 285, 286.
Hydrocótyle Tourn. 316.
— vulgáris L. 316, **427.**
Hypéricum 270.
— androsáemum L. 270.
— barbátum Jacq. 272.
— commutátum Nolte 273.
— Córis L. 272.
— dúbium Leers 273.
— élegans Steph. 271.
— helódes L. 270.
— hirsútum L. 271.
— humifúsum L. 271, 273.
— impunctátum W. K. 273.
— Kóhlianum Sprengel 271.
— latifólium Koch 272.
— médium Peterm. 272.
— montánum L. 271.
— perforátum L. 272, **407.**
— púlchrum L. 270.
— quadranguláre Smith 273.
— quadrángulum L. 273.
— Richeri Vill. 271.
— tetrápterum Fries 273.
— veronénse Schrank 272, 273.
— vulgáre Maly 272.

I, J.

Ibisch 268.
Idaeóbatus 12.
Je länger je lieber 289.
Ilex L. 244.
— aquifólium L. 244, **397.**
Imperatória L. 348.
— angustifólia Bell. 349.
— Ostruthium Koch 349.
— verticilláris DC. 355.
Impatiens L. 251.
— balsamina L. 251.
— noli tángere L. 251, **402.**
— parviflóra DC. 251.
Inkarnatklee 141.
Jochblattgewächse 215.
Johannisbrotbaum 199, **383.**
Johanniskraut 270.
Isnárdia L. 300, 308.
Isnárdia palústris L. 309.
— paludósa Rabenh. 309.
Judasbaum 199.
Judendorn 255.
Jungfernrebe 256.
Jussieúeae 308.

K.

Kälberkropf 358, **455.**
Käsepappel 266.
Kaffeetraganth 168.
Kaktusgewächse 291.
Kapuzinerkresse 209.
Karúbe 199, **383.**
Kellerhals 292, **415.**
Kerbel 355, **452.**
Kernerbse 196.
Kichererbse 178.
Kirsche 7, **323.**
Kirschlorber 10.
Kirschpflaume 6.
Klauenhülse 175.
Klauenschote 175.
Klee 137.
Kleegewächse 136.
Klettenkerbel 370, **459.**
Knollenkerbel 360.
Knollenkümmel 340.
Kochbirnen 114.
Konradskraut 270.
Köpernikel 330.
Kopfklee 137.
Koriander 371, **460.**
Korinthen 257.
Kornelkirsche 372, **461.**
Kornelle 372, **461.**
Krachmandel 4.
Krähenbeere 241, **395.**
Krähenbeerengewächse 241.
Kranichschnabel 200.
Kratzbeere 54, **328.**
Kreuzblume 219, **390.**
Kreuzblumengewächse 218.
Kreuzdorn 253.
Kreuzdorngewächse 251.
Kriechenpflaume 6.
Kronwicke 172, **371.**
Kümmel 339, **441.**

L.
Lagópus 137.
Langbirnen 114.
Laserkraut 364, **459.**
Laserpítium Tourn. 364.
— alpínum W.-K. 364.
— aquilegifólium 368.
— Archangélica Wulf. 366.
— Gaudinii Mor. 364.
— hirsútum Lam. 366.
— latifólium L. 365, **459.**
— — var ásperum Crantz 365.
— marginátum W.-K. 364.
— nitidum Zant. 365.
— Panax Gouan 366.
— peucedanoídes L. 366.
— pruthénicum L. 366.
— simplex L. 322.
— Siler L. 366.
— verticillatum W.-K. 365.
Lathyroídeae 178.
Láthyrus L. 178, 190.
— angulátus L. 193.
— annuus L. 193.
— Aphaca L. 191, **380.**
— canéscens G. u. Gr. 190.
— Cicera L. 192.
— Ervum Kitt. 187.
— gramíneus Kern 188.
— heterophýllus L. 195.
— hirsutus L. 192.
— inconspícuus L. 191.
— intermédius Wallr. 194.
— latifólius L. 194, 195.
— Lentícula Kitt. 187.
— lúteus Gren. 189.
— macrorrhízus Wimm. 188.
— marítimus Bigl. 193.
— mutábilis Klingg. 195.
— niger Bernh. 190.
— Nissólia Döll 188, **380.**
— ochráceus Kitt. 189.
— Ochrus DC. 191.
— odorátus L. 192.
— palúster L. 195.
— pannónicus Grck. 188.
— parviflórus Roth 191.
— pisifórmis L. 195.
Láthyrus platyphýllos Retz. 194.
— praténsis L. 194.
— sativus L. 192.
— sépium Scop. 194.
— setifólius L. 193.
— silvéster L. 195.
— sphaéricus Retz. 191.
— stans Vis. 191.
— tingitánus L. 192.
— tuberósus L. 193.
— unijúgus Koch 195.
— vernus Bernh. 189.
Lavátera 264, 268.
— thuringiaca L. 268.
— triméstris L. 268.
Leguminósae 118.
Lein 210, 214.
— Dresch- 214.
— Klang- 214.
— Schliess- 214.
— Spring- 214.
— Zwerg- 215.
Leingewächse 210.
Leiopétalon 359.
Lens Tourn. 177, 187.
— esculénta Mönch 187, **378.**
— Lenticula Schreb. 187.
— nígricans M. B. 187.
Levísticum Koch 345.
— officinale Koch 345, **446.**
Libanótis Crantz 320, 325.
— creténsis Scop. 326.
— montána Crantz 326.
— — var. athamantoídes DC. 326.
— — — daucifólia DC. 326.
— sibírica Koch 326.
Liebstock 327.
Liebstöckel 345, **446.**
Ligústicum L. 320, 327.
— austriacum L. 363.
— carniólicum Host 364.
— feruláceum All. 327.
— gargánicum Ten. 366.
— peloponnesíacum L. 363.
— Seguíeri Koch 327.
— silaïfolium Gaud. 330.
Ligústicum simplex All. 322.
Limone 216.
Lináceae 210.
Linde 261.
— Grüne 263.
— Schwarze 263.
— Silber- 263.
— Sommer- 263.
— Spät- 262.
— Stein- 262.
— Ulmenblätterige 262.
— Wasser- 263.
— Weichhaarige 263.
— Weisse 263.
— Winter- 262.
Lindenmalve 269.
Lindera odoráta Aschers. 358, **454.**
Linse 187, **378.**
— wilde 186.
Linum L. 210.
— alpínum Jacq. 215.
— angustifólium Huds. 214.
— austríacum L. 213.
— cathárticum L. 211.
— corymbulósum Rchb. 211.
— flávum L. 211.
— gállicum L. 211.
— hirsútum L. 212.
— Leónii Schultz 213.
— libúrnicum Scop. 213.
— marítimum L. 211.
— montánum Schl. 215.
— narbonénse L. 213.
— nodiflórum L. 213.
— perénne L. 213, 215.
— Radiola L. 215.
— strictum L. 211.
— tenuifólium L. 212.
— usitatíssimum L. 214, **387.**
— — var. crépitans Sch. u. M. 214.
— — — húmile Miller 214.
— — — vulgáre Sch. u. M. 214.
— viscósum L. 212.
Lotus Tourn. 137, 159.
— angustíssimus L. 160.

Lotus corniculátus L. 160, **364.**
— cytisoídes L. 161.
— édulis L. 159.
— hirsútus L. 148.
— hirsútus Thuill. 161.
— major Scop. 160.
— ornithopodioídes L. 160.
— siliquósus L. 159.
— Tetragonóbolus L. 159.
— tenuifólius Rchb. 160.
— uliginósus Schk. 160.
Ludwígia palústris Elliot 309.
Lupináster 143.
Lupine 123, 132.
Lupinus L. 123, 132, **354.**
— albus L. 132.
— angustifólius L. 132.
— hirsútus L. 132.
— lúteus L. 132, **354.**
— pilósus L. 132.
— várius L. 132.
Luzerne 154, **362.**
— Bastard- 154.
— Schwedische 153.
— Sand- 153.
Lysimáchion 301.
Lythráceae 295.
Lythrum L. 295.
— Hyssopifólia L. 297.
— Salicária L. 296, **417.**
— — alternifólium Wirtg. 297.
— — bracteósum Wirtg. 297.
— — canescens Koch 297.
— — tetraphýllum Wirtg. 297.
— — tríphyllum Wirtg. 297.
— virgátum L. 297.

M.

Mädesüss 56.
Männertreu 317, **429.**
Magdalene 4.
Malabaíla Tausch. 361, 364.
— Hacquéti Tausch 364.
Malva L. 264.
— Alcéa L. 265.
— Bismalva 266.
Malva borealis Wallr. 267.
— críspa L. 267.
— excísa Rchb. 265.
— fastigiáta Cav. 265.
— Henningii Goldb. 267.
— lobáta Döll 265.
— mauritiána L. 266.
— moscháta L. 265.
— multidentáta Koch 265.
— neglécta Wallr. 266.
— nicaeénsis All. 266.
— pusilla With. 267.
— rotundifólia L. 266, 267.
— silvéstris L. 266.
— vulgáris Fries 266.
Malváceae 263.
Malve 264.
Mandel 3, **320.**
— bittere 3.
— Krach- 4.
— süsse 3.
— Zwerg- 4.
Mannsblut 270.
Markerbse 196.
Massholder 248.
Mastixbaum 243.
Medicágo L. 136, 151.
— apiculáta Willd. 158.
— arábica All. 156, **363.**
— Aschersoniána Urb. 157.
— carstiénsis Jacq. 159.
— circináta L. 155.
— coronáta Lam. 157.
— corymbífera Schmidt 152.
— denticuláta Willd. 158.
— discifórmis DC. 156.
— falcáta L. 153.
— falcáto-satíva Rchb. 154.
— Gerárdi W.-K. 156.
— glomeráta Balbis 153.
— intermédia Schultes 153.
— littorális Rhode 155.
— lupulína L. 152, **363.**
— — var. corymbósa Sér. 152.
— — — stipuláris Wallr. 152.
— — — unguiculáta Sér. 152.
— — — Willdenówii Bönnh. 152.
Medicágo maculáta Willd. 156, **363.**
— marginata All. 154.
— marína L. 155.
— média Pers. 154.
— mínima Lam. 157.
— nigra Willd. 158.
— orbiculáris L. 154.
— ornithopodioídes Fries 153.
— polymórpha var. minima L. 157.
— polymórpha var. arábica L. 156.
— procúmbens Bess. 153.
— prostráta Jacq. 153.
— radiáta L. 155.
— rigídula Desr. 156.
— satíva L. 154, **362.**
— Schimperiána Hochst. 157.
— scutelláta All. 154.
— Terebellum Willd. 158.
— tribuloídes Lam. 156.
— tuberculáta W.-K. 155.
— vária Martyn 154.
Mehlbeere 118.
Mehldorn 111.
Meisterwurz 348.
Melilótus Tourn. 136, 148.
— albus Desr. 150.
— altíssimus Thuill. 149.
— arvénsis Wallr. 149.
— coerúleus Desr. 150.
— dentátus Pers. 149.
— grácilis DC. 150.
— leucánthus Koch 150.
— macrorrhizon Pers. 149.
— officinális Desr. 149, **360.**
— — Willd. 149.
— parviflórus Desf. 148.
— Petitpierreánus Willd. 149.
— sulcátus Desf. 150.
— vulgáris Willd. 150.
Mercuriális Tourn. 223, 237.
— ánnua L. 238.
— ováta Stbg. u. Hp. 238.
— perénnis L. 238, **392.**
Merk 343, **444.**
Méspilus L. 110.

Méspilus Chamaeméspilus L. 118.
— Amelánchier Pers. 113.
— canadénsis L. 113.
— Cotoneáster L. 112, **346.**
— germánica L. 111, **344.**
— monógyna Willd. 111.
— oxyacánthaGaert.111,**345.**
Meum Tourn. 321, 330.
— athamánticum Jacq. 330, **436.**
— Mutellína Gaert. 330.
Mirabelle 7.
Mispel 110, **344.**
Möhre 367.
Möllele 5.
Molospérmum Koch 361, 363.
— cicutárium DC. 363.
— peloponnesíacum Koch 363.
Monatsrose 81.
Moosrose 90.
Morelle 9.
Mottenkraut 150.
Multebeere 9.
Muskatellerbirnen 114.
Mutterwurz 347.
Myriophýllum L. 309, 310.
— alterniflórum DC. 311.
— spicátum L. 311, **424.**
— verticillátum L. 310.
— — intermédium Koch 310.
— — pectinátum Koch 310.
— — pinnatífidum Koch 310.
Myrrhenkerbel 358.
Myrrhis Scop. 355, 358.
— aromática Spr. 359.
— bulbósa Spr. 359.
— cynapioídes Guss. 361.
— odoráta Scop. 358, **454.**
Myricária Desv. 275.
— germánica Desv. 275, **409.**
Myrtáceae 298.
Myrte 299, **419.**
Myrtengewächse 298.
Myrtenkraut 237.
Myrtús L. 299.
— communis 299, **419.**

N.

Nachtkerze 306, **421.**
Nachtkerzengewächse 299.
Nadelkerbel 357.
Nectarine 4.
Nelkenwurz 58, **331.**
Neogaya simplex Meiss. 322.

O.

Odermennig 77, **338.**
Oelweide 294.
Oelweidengewächse 294.
Oenánthe L. 320, 322.
— aquática Lam. 322, **431.**
— fistulósa L. 323, **432.**
— Lachenálii Gmel. 323.
— megapolitána Willd. 323.
— peucedanifólia Gmel. 323.
— Phellándrium Lam. 322, **431.**
— pimpinelloídes L. 324.
— silaïfólia M. B. 323.
Oenothéra L. 300, 306.
— biénnis L. 307, **421.**
— — × muricáta 307.
— Braúnii Döll 307.
— muricáta L. 307.
Olsenich 355.
Olusatrum 362.
Onagráceae 299.
Onágreae 300.
Onóbrychis Tourn. 176.
— arenária DC. 177.
— Caput Galli Lam. 177.
— montána DC. 177.
— satíva Lam. 176, **375.**
— viciaefólia Scop. 176.
Onónis L. 133.
— arvénsis L. 135.
— Colúmnae All. 133.
— hircína Jacq. 135.
— mitis Gmel. 134.
— Natrix Lam. 133.
— procúrrens Wallr. 134.
— reclináta L. 135.
— repens Aut. 134.
— — L. 134.
— rotundifólia L. 135.
Onónis spinósa L. 134, **355.**
— violácea Peterm. 134.
Opfersilje 355.
Opúntia Tourn. 291.
— vulgaris Miller 291, **414.**
Orangengewächse 216.
Orláya Hoffm. 367.
— grandiflóra Hoffm. 368.
— platycárpos Koch 368.
Orníthopus L. 172, 175.
— compréssus L. 175.
— ebracteátus Brot. 175.
— perpusíllus L. 175, **373.**
— satívus Brot. 175.
— scorpioídes L. 174.
Orobus L. 178, 188.
— albus L. 188.
— — macrorhízus Neil. 189.
— — microrhízus Neil. 189.
— alpéstris W. V. 190.
— Aphaca Döll. 191, **380.**
— ensifólius Gay 190.
— grácilis Gaud. 189.
— gramíneus K. 188.
— lúteus L. 189.
— maritimus Rchb. 193.
— montánus Bernh. 188.
— níger L. 190.
— Nissólia Döll. 188, **380.**
— — var. gramíneus Kern. 188.
— palúster Rchb. 195.
— pannónicus Jacq. 189.
— pisifórmis A. Br. 195.
— praténsis Döll. 194.
— silváticus L. 185.
— tenuifólius Roth 188.
— tuberósus L. 188.
— variegátus Ten. 190.
— vernus L. 189, **379.**
— — grácilis Gaud. 190.
— versícolor Gm. 189.
Orthacánthae 80.
Orthospérmae 315.
Ostéricum Hoffm. 345, 347.
— palústre Bess. 347.
— praténse Hoffm. 347.
Oxalidáceae 208.

Oxalis L. 208.
— Acetosélla L. 209, **386.**
— corniculáta L. 209.
— stricta L. 209.
Oxýtropis DC. 163, 169.
— campéstris DC. 170.
— var. caerúlea Gaud. 170.
— — sórdida Koch 170.
— carinthíaca Fisch. 171.
— cyánea auct. 171.
— foétida DC. 170.
— Gaudíni Reut. 171.
— Hálleri Bunge 170.
— var. íntricans Thom. 170.
— — velutína Sieb. 170.
— lappónica Gay 171.
— montána DC. 171, **370.**
— neglécta Gay 171.
— pilósa DC. 170.
— triflóra Hoppe 171.
— uralénsis Jacquin 170.

P.

PachypleúrumLedeb.320,321.
— simplex Rchb. 322.
Padus Mill. 3, 9.
— ávium Mill. 10, **324.**
— Laurocérasus Mill. 10.
— Mahaleb Borkh. 10.
— petraéa Tausch. 10.
— serotína Ehrh. 10.
— virginiána Borkh. 10.
Paliúrus Tourn. 252, 255.
— aculeátus Lam. 255.
— austrális Gärtn. 255.
Papilionáceae 119.
Pappelrose 268.
Passerína ánnua Wickst. 292.
Pastináca Tourn. 348, 349.
— Fleischmánni Hlad. 350.
— opáca Bernh. 350.
— satíva L. 350, **450.**
— — var. urens Requ. 350.
— silvéstris Wallr. 350.
Pastinak 349, **450.**
Pávia Boerh. 250.
— flava DC. 250.
— macrostáchya Mich. 250.
Pávia rubra Lam. 250.
Peplis L. 295, 297.
— Pórtula L. 298.
— — suberécta Uechtr. 298.
Perrückenstrauch 242.
Pérsica L. 2, 4.
— vulgáris Mill. 4, **321.**
— — Aganopérsica Dierb. 4.
— — Duracína Dierb. 4.
— — Nucipérsica Bauh. 4.
Petersilie 335.
Petroselínum Hoffm. 332, 335.
— sativum Hoffm. 335, **438.**
— — var. crispum Mill. 335.
Peucédanum L. 348, 352.
— alsáticum L. 354.
— arenárium W.-K. 353.
— austríacum Koch 352.
— Cervaria Cuss. 354.
— Chabraéi Rchb. 353.
— leptophyllum Willk. 352.
— officinále L. 353.
— Oreoselínum Mönch 354.
— Ostruthium Koch 349.
— palústre Mönch 355.
— parisiénse DC. 353.
— petraéum Noë 353.
— Raiblénse Koch 352.
— Schóttii Bess. 353.
— Silaus L. 328.
— vénetum Koch 354.
— verticilláre Koch 355.
Pfaffenkäppchen 245, **398.**
Pfaffenmützchen 245, **398.**
Pferdeklee 150.
Pferdekümmel 322, **431.**
Pferdesaat 322.
Pfirsich 4, **321.**
Pflaume 5.
Pflückerbse 196.
Pfriemen 123.
Pfundäpfel 116.
Phaca L. 161, 163.
— alpína Wulf. 163.
— astragalína DC. 165.
— austrális L. 166.
— frigida L. 163, **368.**
— oroboídes DC. 165.
Phaseoléae 197.
Phaseoloídeae 197.
Phaséolus Tourn. 197.
— multiflórus Lam. 197, **382.**
— coccíneus L. 197, **382.**
— — albiflórus Lam. 198.
— — bícolor Arrabida 198.
— — coccíneus Lam. 197.
— — níger Martius 198.
— vulgáris L. 198.
— — compréssus Martius 198.
— — ellýpticus Martius 198.
— — gonospérmus Savi 198.
— — oblóngus Savi 198.
— — sphaéricus Savi 199.
— — subcompréssus Savi 198.
Phellándrium aquaticum L. 322, **431.**
— Mutellína 330.
Physocaúlus Tausch 355, 361.
— nodósus Tausch 361.
Pimpernuss 246, **399.**
Pimpernussgewächse 245.
Pimpinélla L. 332, 341.
— Anisum L. 342, **442.**
— glauca L. 334.
— glauca Wald.-Kit. 335.
— magna L. 341.
— — dissécta Koch 341.
— — indivísa Cel. 341.
— — laciniáta Wallr. 341.
— — rósea Koch 341.
— nigra Willd. 341.
— peregrína L. 342.
— Saxífraga L. 341.
— — alpéstris Spr. 341.
— — cálva Neilr. 341.
— — dissécta Retz. 341.
Pirus Tourn. 110, 113.
— amygdalifórmis Vill. 115.
— Aria Ehrhart 118.
— Aria × aucupária Irm. 117.
— — × torminális Ehrh. 118.
— aucupária Gärt. 117, **350.**
— Chamaeméspilus DC. 118.
— commúnis L. 113, **348.**

Pirus commúnis × Sorbus Aria Koch 115.
— — var. Achras Wallr. 114.
— — — Piráster Wallr. 114.
— Cydónia L. 112, **347.**
— doméstica Smith 117.
— hýbrida Smith 117.
— latifólia DC. 118.
— japónica Thunb. 112.
— intermédia Ehrh. 118.
— Malus L. 115, **349.**
— — var. austéra Wallr. 115.
— — — acérba Merat 115.
— — — mitis Wallr. 115.
— nivális Jacq. 115.
— Pollvéria L. 115.
— scándica Bab. 118.
— torminális Ehrh. 117.
Pisum Tourn. 178, 196.
— arvénse L. 196.
— Ochrus L. 191.
— marítimum L. 193.
— satívum L. 196, **381.**
— — arvénse L. 196.
— — flexuósum Willd. 196.
— — glaucospérmum Alef. 196.
— — húmile Poiret 197.
— — leptólobum Cam. 196.
— — medulláre Alef. 196.
— — pachylóbum Dierb. 196.
— — quadrátum Miller 196.
— — saccharátum Host 196.
— — — Reichb. 196.
— — variegátum Alef. 196.
— — vulgáre Alef. 197.
— umbellátum Miller 197.
Pistácia L. 242, 243.
— Lentiscus L. 243.
— Terebínthus L. 243.
Pistazie 243.
Plattäpfel 116.
Platterbse 190, **380.**
Pleurospérmum Hoffm. 361, 363.
— austríacum Hoffm. 363.
— Golaka Rchb. 364.
Polýgala L. 219.
Polýgala alpéstris Rchb. 222.
— alpína Song. 219.
— amára L. 222.
— — var. amarélla Crantz 222.
— — — amblýptera Rchb. 222.
— — — rubrifólia Wiesb. 222.
— austríaca Crantz 222.
— blepharóptera Borbas 220.
— calcárea F. W. Schultz 220.
— ciliáta Lebel 220.
— Chamaebúxus L. 219.
— — var. rhodóptera 219.
— comósa Schk. 221.
— córsica Bor. 221.
— deprémssa Wendt. 219.
— Lejeunii Bor. 223.
— major Jacq. 220.
— — var. comósa Koch 220.
— — — vulgáris Koch 220.
— nicaeénsis Risso 221.
— serpyllácea Weihe 219.
— uliginósa Rchb. 222.
— vulgáris L. 221, **390.**
— — var. oxýptera Rchb. 221.
— — — pseudoalpéstris Gren. 221.
Polygaláceae 218.
Polýgalon DC. 219.
Pómeae 2, 109.
Pomeranzen 216.
Potentílla L. 58, 60.
— adscéndens Grm. 63.
— affinis Host 68.
— alba L. 72.
— — × stérilis 72.
— alpéstris Haller 68.
— ambígua Gaud. 70.
— angustifólia DC. 67.
— Anserína L. 61, **332.**
— — var. argéntea Neilr. 61.
— — — cóncolor Sér. 61.
— — — geminiflóra Koch 61.
— — — serícea Koch 61.
— — — víridis Koch 61.
— arenária Borkh. 64.
Potentílla argentea L. 64.
— — × recta 66.
— — × verna L. 65.
— atrosanguínea Lodd. 60.
— aúrea L. 68.
— aurulénta Grm. 69.
— canéscens Besser 65.
— carniólica Kern. 72.
— cauléscens L. 73.
— collína Wbl. 65.
— — var. rhenána Wirtg. 65.
— — — silesíaca Uechtr. 65.
— cinerea Chaix 64.
— Clusiána Jacq. 72.
— demíssa Jord. 64.
— Fragariástrum Ehrh. 71, **335.**
— frígida Vill. 70.
— fruticósa L. 60.
— Gaudini Grm. 69.
— grandiflóra L. 70.
— grammopétala Mor. 70.
— Güntheri Pohl 65.
— heptaphýlla auct. 68.
— — var. Bouquoiána Knaf 68.
— — — Nestleriána Celk. 68.
— hirta L. 67.
— hýbrida Wallr. 72.
— incána Fl. d. W. 64.
— inclináta Koch 65.
— inclináta Vill. 66.
— intermédia Nestler 68.
— laciniósa Koch 66.
— maculáta Pouret 68.
— Mathonéti Jord. 68.
— micrántha Ram. 71.
— minima Haller fil. 70.
— minor Venetz 70.
— mixta Nolte 63.
— multifida 62.
— nemorális Nestl. 62.
— nítida L. 71.
— nívea L. 64.
— norvégica L. 61.
— obscúra Willd. 66.
— opáca L. 67.
— palústris L. 75.
— pátula W. u. Gr. 67.

Potentílla pedáta Willd. 67.
— permixta Grem. 71.
— petiolulata Gaud. 73.
— pílósa Willd. 67.
— praecox F. Sch. 65.
— procúmbens Sibth. 63.
— — × reptans 63.
— prostráta Grm. 70.
— pusilla Host 69.
— recta L. 66.
— reptans L. 62, **333.**
— — aurantíaca Cel. 62.
— — ramósa Uecht. 62.
— — × Tormentilla 63.
— rupéstris L. 70.
— sabauda DC. 68.
— salisburgensis Haenk. 68.
— Schúlzii P. J. M. 65.
— silvéstris Neck. 63.
— splendens auct. 72.
— spúria Kern 71.
— stérilis Grck. 71.
— subacaulis L. 64.
— supína L. 61.
— Tormentílla Schrank 63, **334.**
— thuringíaca Bernh. 68.
— valesíaca Huet 70.
— verna L. 69, **335.**
— Vókei P. J. M. 65.
— Wiemanniána Günth. 65.
Potentílleae 2, 58.
Poteríeae 2, 75.
Poteríum sanguisórba L. 79.
— dictyocárpum Ehrh. 79.
— polýgamum W. K. 79.
Prúneae 2.
Prunus Tourn. 3, 5.
— Amýgdalus Baill. 3.
— armeníaca L. 5.
— ávium L. 8.
— cerasífera Ehrh. 6.
— Cérasus L. 9.
— Chamaecérasus Jacq. 9.
— doméstica L. 7.
— — aúreus Mart. 7.
— — germánica S. u. M. 7.
— — imperiális Mart. 7.
Prunus doméstica máior Mart. 7.
— — mammilláris S. u. M. 7.
— — ovoídea Mart. 7.
— insitítia L. 6.
— — Catharínea Sér. 6.
— — cérea L. 7.
— — Claudiána Pers. 6.
— — Juliána L. 6.
— — minor Mart. 6.
— — regális Mart. 6.
— Laurocérasus L. 10.
— Máhaleb L. 10.
— Padus L. 10.
— Pérsica B. u. H. 4.
— petraéa T. 10.
— serotína Ehrh. 10.
— spinósa L. 6, **322.**
— virginiána L. 10.
— — Mill. 10.
PseudocallítricheHegelm.240.
Ptychótis Koch 332, 343.
— ammoídes Koch 343.
— heterophýlla Koch 343.
— saxífraga Karst. 343.
Pulverholz 253, **403.**
Púnica L. 298.
— Granátum L. 298, **418.**
Punicáceae 298.
Purgierkörner 231.
Purgierlein 211.

Q.

Quitte 112, **347.**

R.

Radíola Dill. 210, 215.
— linoídes Gm. 215.
— Millegrána Sm. 215.
— multiflóra Aschers. 215.
Rädchenblüte 327.
Ramboure 116.
Rambourreinetten 116.
Rapóntica 307.
Rauschbeere 242, **395.**
Raute 217, **388.**
Rautengewächse 216.
Rebendolde 322, **431, 432.**
Rebengewächse 256.
Reiherschnabel 206, **385.**
Reine Claude 6.
Reinetten 116.
— Borsdorfer 116.
Reinetten, Einfarbige 116.
— Gold- 116.
— Graue 116.
— Rambour- 116.
— Rote 116.
— Wachs- 116.
Rhamnáceae 251.
Rhamnus Tourn. 252, 253.
— alatérnus L. 255.
— alpína L. 255.
— cathártica L. 254.
— Frángula L. 253, **403.**
— infectória L. 254.
— Paliúrus 255.
— púmila L. 255.
— — Wulf. 253.
— rupéstris Scop. 253.
— — eréctus Maly 254.
— saxátilis L. 254.
— tinctória W.-K. 254.
— Zízyphus L. 256.
Rhus L. 242.
— coriária L. 243.
— cótinus L. 242.
— Toxicodéndron L. 243, **396.**
— — var. vulgáre Mich. 243.
— — — quercifólium Mich. 243.
— týphina L. 243.
Rippensame 363.
Robínia L. 161, 162.
— Pseud-Acácia L. 162.
Rollerbse 196.
Rosa Tourn. 79.
— abietína Gren. 98, 99.
— abscóndita Christ 96.
— aciculáris Lindl. 89.
— adenóphora Gren. 87.
— adenophýlla Willd. 83.
— agréstis Savi 95.
— álba L. 103, 109.
— alpéstris Rap. 98.
— alpína L. 86.
— — var. aculeáta Sér. 86.

Rosa alpína var. globósa Desv. 86.
— — — laevis Sér. 86.
— — — lagenária Vill. 86.
— — — latifólia Sér. 87.
— — — parvifólia Favr. 86.
— — — pubéscens Koch 86.
— — — pyrenáïca Goun. 86.
— — — scabriúscula Christ 86.
— — — simplícidens Grem. 86.
— — — tetrapétala Rgl. 86.
— — — turbináta DC. 86.
— — × glauca 106.
— — — pimpinellifólia 87.
— — — spinosíssima 87.
— — — tomentósa Grem. 101.
— ambígens Grem. 109.
— amíssa Dés. 100.
— anisópoda Christ 93.
— anoplántha Christ 109.
— arvénsis Huds. 84.
— aspretifólia Gren. 98.
— austríaca Crantz 90.
— bícolor Jacq. 83.
— Billetii Pug. 95.
— Boreykiána Bess. 103.
— Bloendaeána Delas 97.
— Candolleána Thory 87.
— canína L. 107, **343.**
— — var. andegávensis Bast. 108.
— — — adenótricha Grem. 108.
— — — biserráta Murat 108.
— — — dolósa God. 108.
— — — dumális Bechst. 108.
— — — fírmula God. 108.
— — — glaucéscens Willk. 108.
— — — hirtélla Christ 108.
— — — Lutetiána Lem. 108.
— — — mucronuláta Dés. 108.
— — — multiflóra Wirtg. 108.
Rosa canína var. orthacántha 108.
— — — sépium Koch 95.
— — — setósa Maly 108.
— — — vertillacántha Christ 108.
— × montána 107.
— caryophyllácea Christ 91.
— centifólia L. 90, 109.
— Chavíni Rap. 107.
— cheriénsis Dés. 95.
— ciliatopétala Godet 101.
— ciliatopétala Koch. 100.
— cinnamómea L. 83, **342.**
— collína Jacq. 103.
— concínna Lagger 96.
— consanguínea Gren. 109.
— coriifólia Fries 104.
— — var. Bellevállis Pug. 105.
— — — Bovernieriána Crep. 105.
— — — cinérea Rep. 105.
— — — homóloga Gren. 104.
— — × mollis 105.
— coriifólia × tomentósa 101.
— coronáta Gren. 89.
— Cotteti Pug. 99.
— damascéna Mill. 109.
— depréssa Grem. 109.
— díchroa Lerch 88.
— diminúta Bor. 94.
— dimórpha Gren. 101.
— dumetórum Thuill. 103.
— — var. brevíssima Christ 104.
— — — Déséglisii Bor. 103.
— — — mollis Christ 104.
— — — platyphýlla Rau 103.
— — — pseudocollína Christ 104.
— — — úrbica Lem. 103.
— — × gállica 103.
— dumósa Pug. 101.
— Eglantéria L. 83.
— eláta Christ 90.
— ferrugínea Vill. 106.
— fimbriáta Grem. 109.
Rosa fírmula God. 108.
— flagelláris Christ 93.
— formulósa Gren. 93.
— Franzónii Christ 109.
— fúlgens Chr. 83.
— gállica L. 90, 109.
— — var. austriaca Cr. 90.
— — — elata Christ 90.
— — × canína 97.
— — × Jundzílli 91.
— — × rubiginósa 98, 109.
— — × sépium Rapin 93.
— genevénsis Dés. 109.
— gentílis Koch 87.
— gentílis Sternb. 88.
— glabrifólia Rupr. 83.
— glabérrima Dum. 107.
— glauca Vill. 105.
— — var. caballicénsis Pug. 106.
— — — falcáta Pug. 106.
— — — hispidior Christ 106.
— — — myriacántha Christ 106.
— — — pilósula Christ 106.
— — × tomentósa Favr. 99.
— glaucéscens Lej. 108.
— Gmelini Bunge 89.
— Gódeti Gren. 97.
— grandiflóra Rapin 93.
— gravéolens Gren. 95.
— Grémlii Christ 92.
— Guinéti Schmidely 109.
— Hampeána Gris. 97.
— hirtélla Christ 108.
— hispánica Christ 94, 97.
— Hystrix Lem. 94.
— índica L. 81.
— involúta Smith 89.
— Jordáni Dés. 95.
— Jundzílli Bess. 98.
— Jundzílli heteracántha Christ 91.
— Jundzilliána Bess. 98.
— Kluckii Gren. 93.
— Lággeri Pug. 98.
— laxa Lindl. 83.
— Lemánii Bor. 94.

Rosa Lemánii var. permixta Dés. 94.
— Lereschii Rap. 109.
— longicruris Christ 109.
— lúcida Ehrh. 87.
— lútea Mill. 83, **341.**
— — Guimp. 83.
— micrántha Smith 94.
— mollis Smith 100.
— — var. spinéscens Christ 100.
— — × pomífera 100.
— mollíssima Fries 100.
— montána Chaix 107.
— — var. Riónii Delas 107.
— — sanguisorbella Christ 107.
— — × rubiginósa 107.
— Muréti Rap. 109.
— Muríthii Pug. 109.
— muscósa Ait. 90.
— nemorósa Lib. 94.
— personáta Grem. 109.
— pimpinellifólia L. 88, **311.**
— — var. inérmis Redoute 88.
— — — Mathonéti Dés. 88.
— — — mitíssima Gmel. 88.
— — — myriacántha DC. 88.
— — — Síreï Christ 87.
— — — spinosíssima L. 88.
— — — spréta Dés. 88.
— — — vulgáris Reg. 88.
— pomífera Herm. 99.
— — var. friburgénsis Lagg. 100.
— — — Gaudíni Pug. 100.
— — — Grenïeri Dés. 100.
— — — próxima Cotteti 100.
— — — recóndita Pug. 100.
— pórrigens Grem. 91.
— Pouzíni Tratt. 97.
— pseudópsis Grem. 105.
— psilophýlla Reut. 109.
— Pugéti Bor. 98.
— púmila Jacq. 90.
— punícea Mill. 83.
— repens Scop. 84.
Rosa repens var. laévipes Grem. 84.
— — — transalpína Christ 84.
— — — umbellátaGodet 84.
— Reuteri God. 105.
— revérsa W. K. 87.
— rhaética Grem. 91.
— rósea Koch 88.
— rubélla Smith 87.
— rubiginósa L. 92, **342.**
— — var. comósa Leers 92.
— — — denudáta Gren. 93.
— — — pimpinelloídes G. Meyer 93.
— — — rotundifóliaRau 93.
— — — umbelláta Leers 92.
— rubrifólia Vill. 106.
— rupéstris Cr. 86.
— sabaúda Rapp. 89.
— Sabíni Woods 89.
— — var. anacántha Christ 89.
— — — Doniána Woods 89.
— — — Ravéllae Christ 89.
— — — subsímplex Grem. 89.
— salaevénsis Rap. 106.
— salvifólia Christ 94.
— scaphusiénsis Christ 104.
— sclerophýlla Christ 105.
— — Scholz 102.
— sempervírens L. 84.
— Semproniána Favr. 109.
— sépium Thuill. 95.
— — var. inodóra Fries 96.
— — — mentíta Dés. 96.
— — — pubéscens Rap. 95.
— spectábilis Rap. 109.
— spinulifólia Dematra 99.
— stenopétala Christ 109.
— sulphúrea Ait. 83.
— stylósa Desv. 102.
— sýstyla Bas. 102.
— tiroliénsis Kern. 97.
— tomentélla Lem. 100.
— — var. affínis Rau 96.
— — — Borréri Woods 96.
— — — concínna Pug. 96.
Rosa tomentella var. eglandulósa Crepin 97.
— — — nuda Grem. 96.
— — — Obornyána Christ 97.
— — — sinuatídens Christ 96.
— — — tiroliénsis Kern. 96.
— tomentélla Rgl. 90, 96.
— tomentósa Smith 101.
— — var. Andreóvi Dés. 101.
— — — ciliatopétala God. 101.
— — — collívaga Cott. 101.
— — — cristáta Christ 101.
— — — decolórans Chris 101.
— — — dimórpha Gren. 101.
— — — dumósa Pug. 101.
— — — grandifólia Willk. 102.
— — — micans Dés. 101.
— — — scabriúscula Smith 101.
— — — Smithiána Sér. 101.
— — — subglobósa Smith 101.
— — — umbelliflóra Sw. 102.
— — × dumetórum Gaud. 96.
— trachyphýlla Rau 97.
— transmóta Crep. 109.
— turbináta Ait. 90.
— turbináta Jacq. 83.
— vallesíaca Pug. 94, 97.
— vertillacántha Christ 108.
— vestíta God. 100, 101.
— villósa Ehrh. 101.
— villósa L. 80.
— víscida Pug. 94.
— viscídula Gren. 94.
— vogesíaca Desp. 105.
— Bastarde 108.
Rosáceae 1.
Rose, Rosen 79.
— Alpen- 80, 86, 98

Rose Bibernellblätterige 85.
— Centifolie 81.
— Damaszener 81.
— Edel- 80.
— Essig- 81.
— Französische 89.
— Gelbe 82.
— Hecken- 95.
— Hunds- 81, 84, 102, 107.
— Kriechende 84.
— Monats- 81.
— Moos- 90.
— Pfingst- 83.
— Wein- 81, 82.
— Weisse 81, 91.
— Zimmet- 80, 83.
Róseae 2, 79.
Rosenäpfel 116.
Rosengewächse 1, 2.
Rosenöl 90.
Rosinen 257.
Rosskastanie 250.
Rosskastaniengewächse 249.
Rosskümmel 322, 368, **431.**
Rosspappel 266.
Rostbirnen 114.
Rúbeae 2, 10.
Rubus L. 10.
— adornátus P. J. M. 35.
— affínis W. u. N. 18.
— agástachys M. u. Wg. 23.
— aggregátus Kltb. 37.
— agrestis W. u. N. 54.
— albícomus Grm. 41.
— amianthinus Focke 24.
— ammóbius Fck. 16.
— aprícus Wimm. 43.
— Arduennénsis Lib. 19.
— argentátus P. J. M. 23.
— argyrópsis Focke 21.
— Arrhénii Lange 29.
— bádius Focke 32.
— bálticus Focke 43.
— Banningii Focke 31.
— Barbeýi Fa. u. Gr. 15, 25.
— baváricus Focke 43.
— Baýeri Focke 46.
— Beckhausi Utsch 54.
Rubus Bellárdii W. u. N. 47, **327.**
— Bertrámii G. Br. 16.
— Béthkeï Mars 44.
— bifrons Vest. 22.
— brachyándrus Grm. 46.
— brevis Grm. 42.
— caésius L. 12, 54, **328.**
— Caflischii Focke 30.
— calliánthus P. J. M. 51.
— cándicans Focke 20.
— cannabínus Grem. 36.
— carpinifólius W. u. N. 19.
— celtidifólius Grm. 48.
— Chamaemórus L. 11.
— chlorothýrsus Focke 30.
— collínus DC. 28.
— colorátus Gren. 46.
— commutátus G. Br. 19.
— confluentinus Wrtg. 24.
— conothýrsus Focke 33.
— conspícuus P. J. M. 34.
— corylifólius Hayne 15.
— — Smith 51.
— cruentátus Müller 37.
— cunctátor Focke 29.
— cúrtidens Grm. 47.
— curvístylis Grm. 28.
— cyclopétalus Focke 21.
— Dánicus Focke 26.
— dasyacánthos G. Braun 49.
— Dasýclados A. Kern. 35.
— Décheni Wrtg. 22.
— denticulátus A. Kern. 41.
— díscolor W. u. N. 22.
— dumetórum W. u. N. 51.
— dumósus Lef. 18.
— Ebneri A. Kern. 52.
— egrégius Focke 30.
— Eifeliénsis Wrtg. 37.
— elátior Focke 20.
— epípsilos Focke 31.
— erubéscens Wrtg. 35.
— fastigiátus W. u. N. 15.
— ferox W. u. N. 55.
— festívus P. J. M. 36.
— fírmulus Grem. 54.
— físsus Lindl. 15.
Rubus foliósus Grem. 36.
— foliósus W. u. N. 41.
— fragrans Focke 21.
— fratérnus Grem. 37.
— fruticósus L. 12, 15.
— Fuckélii Wrtg. 35.
— fusco-ater W. u. N. 42.
— fuscus W. u. N. 40.
— geniculátus Kaltenb. 18, 24.
— Germánicus Focke 18.
— glaucóvirens Nees 33.
— Grabówskii Weihe 21.
— gracilicaulis Grm. 46.
— gratus Focke 26.
— Grémlii Focke 32.
— Güntheri W. u. N. 50.
— hedycárpus Focke 23.
— helvéticus Grm. 32.
— hennebergénsis Sgrsk. 43.
— hercýnicus G. Br. 48.
— hirsútus Wrtg. 37.
— hirtus Metsch 45.
— hirtus W.-K. 50.
— hórridus Schultz 53.
— hypomálacus Focke 34.
— hypomállus Müller 20.
— Hystrix W. u. N. 43.
— Idaéus L. 12, **325.**
— — var. denudátus Spen. 12.
— — — anómalus Arrh. 12.
— — — obtusifolius Willd. 12.
— — — spinulósus Mill. 12.
— — — trifoliátus B. Salt. 12.
— — — víridis A. Br. 12.
— Jensénii Lange 54.
— incúltus Wrtg. 48.
— indotátus Grm. 42.
— indusiátus Focke 42.
— inféstus Weihe 33.
— insericátus P. J. M. 38.
— insolátus P. J. M. 45.
— Kaltenbáchii Metsch 50.
— Köhleri W. u. N. 43.
— lamprophýllus Grm. 49.

Rubus Láschii Focke 51.
— lasiocládos Focke 24.
— Lejeúnii W. u. N. 36.
— leptopétalus Focke 46.
— leucándrus Focke 26.
— leucóstachys Schlch. 34.
— Leyi Focke 34.
— Libertianus Weihe 15.
— lilacínus Wrtg. 49.
— Lindebérgii P. J. M. 22.
— Lindleyánus Lees 19.
— Loehri Wrtg. 39.
— Maásii Focke 17.
— macránthelos Mars 47.
— macrophýllus W. u. N. 26.
— macróstemon Focke 23.
— macrothýrus J. Lange 34.
— máximus Mars. 50.
— melanóxylon P. J. M. u. W. 31.
— Ménkei W. u. N. 36.
— Merciéri Genev. 19.
— Métschii Focke 44.
— Mikáni Köhler 43.
— montánus Wrtg. 17, 18.
— Muénteri Mars. 17.
— myriacánthus Focke 53.
— mýricae Focke 26.
— nemorósus auct. 51.
— nemorósus Hayne 52.
— Neumánni Focke 29.
— nítens Sgrsk. 40.
— nítidus W. u. N. 16.
— — var. divaricátus Müll. 16.
— obscúrus Kltb. 38.
— obtusángulus Grm. 28.
— odorátus L. 12.
— opácus Focke 16.
— Oréades P. J. M. 52.
— oreógeton Focke 53.
— orthacánthus Wmmr. 52.
— pállidus W. u. N. 40.
— pannósus M. u. Wrtg. 38.
— persicínus Kern. 20.
— phyllóstachys Müller 20.
— piletóstachys Gr. u. Gd. 22.
— pilíferus Sgsk. 17.
Rubus pilocárpus Grm. 44.
— platycéphalus Focke 39.
— plicátus W. u. N. 15.
— polycánthus Grm. 45.
— porphyracánthus Focke 17.
— prásinus Focke 53.
— prásinus Grm. 50.
— pseudópsis Grm. 50.
— pubéscens W. u. N. 24.
— pulchérrimus Neum. 29.
— pygmaeópsis Focke 45.
— pygmaéus Caflisch 43.
— pyramidális Kltb. 35.
— pyramidátus P. J. M. 31.
— racemígerus Grm. 40.
— Rádula Weihe 40.
— Reichenbáchii Köhler 32.
— remótus Grm. 48.
— Reuteri Mrc. 44.
— rhamnifólius W. u. N. 17.
— rhombifólius Weihe 25.
— rigidátus Grm. 44.
— rivuláris P. J. M. u. W. 49.
— rosáceus W. u. N. 42.
— rotundipétalus P. u. M. 20.
— rubicúndus M. u. Wrtg. 38.
— rudis W. u. N. 39.
— sabaúdus Focke 22, 28.
— salisburgénsis Focke 31, 33.
— sáltuum Focke 41.
— saxátilis L. 12.
— scaber W. u. N. 39.
— scabrifólius Gren. 46.
— Schlechtendálii Weihe 26.
— Schleícheri W. u. N. 45.
— Schlíckumi Wrtg. 30.
— Schummélii Weihe 33.
— serpens W. u. N. 48.
— Silesíacus Weihe 29.
— silváticus W. u. N. 25.
— sphenoídes Focke 22, 28.
— Sprengélii W. u. N. 29.
— suavifólius Grm. 36.
— suberéctus Andrs. 14.
— suberéctus × affínis 16.
— sulcátus Vest 15.
— tardiflórus Focke 47.
Rubus tenuiglandulósus Grm. 49.
— teretiúsculus Kltb. 36.
— thelybátus Focke 30.
— thuringénsis Metsch 40.
— thyrsánthus Focke 20.
— thyrsiflórus W. u. N. 40.
— thyrsoídeus Wmmr. 20, **326.**
— tomentósus Borkh. 27.
— — var. glabrátus 27.
— — — canéscens 27.
— — — Lloydiánus 27.
— — — villicaúlis 27.
— túmidus Grm. 27.
— ulmifólius Schott 22.
— umbrósus Wallr. 54.
— valesíacus Grm. 21, 28.
— vestítus W. u. N. 34.
— Véstii Focke 19.
— Villarsiánus Focke 53.
— villicaúlis Köhler 23.
— viréscens G. Br. 26.
— vulgáris W. u. N. 18.
— Wahlbérgii Arrh. 51.
— Weíheï Köhler 51.
— Weíheï Lej. 16.
— Wiegmanni Weihe 18.
— Wímmeri Weihe 25.
— Wínteri P. J. M. 24.
Rübe, Gelbe 367.
Ruhrbirne 117.
Ruprechtskraut 201, **384.**
Russeletten 114.
Rutáceae 216.
Ruta 216, 217.
— bracteósa DC. 217.
— crithmifólia Mrcd. 217.
— divaricáta Tenore 217.
— gravéolens L. 217, **388.**
— patavína L. 217.

S.

Saftgrün 254.
Sand-Luzerne 153.
Sanguisorba L. 75, 78.
— alatum Willk. 79.
— dodecándra Mor. 78.

Sanguisorba glauséscens Rchb. 79.
— minor Scop. 79, **340.**
— officinális L. 78.
Sanícula Tourn. 317.
— europaéa L. 317, **428.**
Sanikel 317, **428.**
Sarothámnus Wim. 123, 124.
— scopárius Koch 124, **352.**
— vulgáris Wim. 124, **352.**
Sauerklee 208.
Saufenchel 354.
Scandix 355, 357.
— anthriscus L. 356.
— austrális L. 358.
— cerefolium L. 356.
— infesta L. 371.
— nodósa L. 361.
— odoráta L. 358, **454.**
— Pecten Véneris L. 358, **453.**
Schabziegerklee 150.
Scheiberich 333.
Schierling 361, **456.**
Schierlingssilje 331.
Schlehdorn 5, **322.**
Schlehe 6, **322.**
Schlotteräpfel 116.
Schmalbirnen 114.
Schmetterlingsblütler 119.
Schneckenklee 151.
Schotenklee 159, **364.**
Schotenweiderich 300.
Schüttgelb 254.
Schwarzdorn 6, **322.**
Scorpiúrus L. 171, 172.
— subvillósa L. 172, **370.**
Securígera Coronílla 175.
Seedorn 294.
Seidelbast 292, **415.**
Seidelbastgewächse 291.
Selínum L. 345.
— Carvifólia L. 346.
— palústre L. 355.
— Seguïeri L. 327.
Séllerie 334, **437.**
Seseli L. 320, 324.
— ánnum L. 325.
— glaucum Jacq. 325.
Seseli Gouani Koch 325.
— Hippomarathrum 324.
— Libanotis Koch 326.
— montanum L. 324.
— pusillum L. 335.
— pyrenaéum L. 346.
— saxífragum L. 343.
— tortuosum L. 325.
— varium Trev. 324.
Seradella 175.
Sibbáldia L. 58, 60.
— procúmbens L. 60.
Sichelklee 153.
Sichelmöhre 342.
Siebenzeiten 151, **361.**
Sievérsia Willd. 59.
— montána Willd. 60.
Sigmarswurz 265.
Silau 327.
Sílaus Bess. 321, 327.
— praténsis Bess. 328, **433.**
Silberwurz 57.
Síler Scop. 368.
— montánum Crantz 360.
— trílobum Scop. 368.
Silje 345.
Sinau 75, **338.**
Sison L. 332, 340.
— Amómum L. 341.
— inundátum L. 333.
Sium L. 332, 343.
— angustifólium L. 344.
— Falcária L. 342.
— latifólium L. 344.
— nodiflórum L. 333.
— repens Koch 334.
— Sisarum L. 344.
Smýrnium L. 361, 362.
— Olusatrum L. 362.
— perfoliátum Mill. 362.
— rotundifólium Mill. 362.
Sonnenröschen 276.
Sorbus L. 110, 117.
— Aria Crtz. 118.
— Aria × aucupária 117.
— aucupária L. 117, **350.**
— Chamaeméspilus Crantz 118.
Sorbus doméstica L. 117.
— latifólia Pers. 118.
— scándica Fries 118.
— torminális Crantz 117.
Spallanzánia agrimonoídes Poll. 75.
Spargelbohne 159.
Spargelerbse 159.
Sparsiflórae 80.
Spártium L. 122, 123.
— júnceum L. 123.
— scopárium L. 124, **352.**
Spatzenzunge 291.
Sperlingsstrauch 292.
Spierapfel 117.
Spierling 117.
Spierstaude 55, **329.**
Spilling 6.
Spindelbaum 245, **398.**
Spiraéa L. 55.
— Arúncus L. 57.
— carpinifólia Willd. 56.
— chamaedryfólia L. 56.
— decumbens Koch 56.
— Filipéndula L. 57.
— salicifólia L. 55, **329.**
— ulmária L. 57.
— ulmifólia Scop. 56.
Spiraéeae 2, 55.
Spitzäpfel 116.
Spitzkiel 169.
Springkörner 231.
Stacheldolde 363.
Staphýlea L. 246.
— pinnáta L. 246, **399.**
Staphyléaceae 245.
Stechdorn 255.
Stechginster 123, **351.**
Stechpalme 244, **397.**
Stechpalmengewächse 244.
Steinbeere 12.
Steinklee 148, **360.**
Steinröschen 294.
Stiefmütterchen 279, 287, 289.
Stelléra Passerína L. 292.
Sterndolde 319, **430.**
Stockerbse 196.

Stockrose 268.
Storchschnabel 200, **384.**
Stragelkaffee 168.
Strahldolde 367.
Streiflinge 116.
Strenze 319, **430.**
Striemensame 363.
Stylórrhodon Dsg. 82.
Süssdolde 358, **454.**
Süssholz 163, **367.**
Süssklee 176.
Sumach 242, **395.**
Sumpfschirm 333, **432.**

T.

Tännel 274.
Tamáricáceae 275.
Tamariskengewächse 275.
Tannenwedel 311, **425.**
Taumelkerbel 358, **455.**
Tausendblatt 310, **424.**
Terebinthe 243.
Tetragonólobus Scp. 136, 159.
— purpúreus Moench 159.
— siliquósus Roth 159.
Thymelaéa Tourn. 291.
— Passerína Coss. u. Germ. 292.
— hirsúta L. 292.
Thymelaeáceae 291.
Thysselínum Hoffm. 348, 355.
— palústre Hoffm. 355.
Tilia L. 261.
— alba Aiton 263.
— americána L. 263.
— argéntea Drof. 263.
— euchlóra Koch 263.
— europáea L. 262, 263.
— grandifólia Ehrh. 263.
— intermédia DC. 263.
— parvifólia Ehrh. 262, **405.**
— platyphýllos Scop. 263.
— pubéscens Aiton 263.
— tomentósa Mönch 263.
— ulmifólia Scop. 262.
— vulgáris Hayne 263.
Tiliaceae 261.
Tithýmalus Tournef. 223.
Tithýmalus amygdaloídes Kl. u. Grck. 231.
— Cyparíssias Scop. 236.
— dulcis Scop. 230
— Esula Scop. 236, **391.**
— exíguus Mönch 233.
— falcátus Kl. u. Grck. 233.
— Gerardiánus Kl. u. Grck. 227.
— helioscopius Scop. 225.
— Láthyris Scop. 231.
— lúcidus Kl. u. Grck. 235.
— palúster Kl. u. Grk. 229.
— Peplus Gaertner 232.
— Pityúsa Scop. 228.
— platyphýllus Scop. 227.
— procérus Kl. u. Grck. 226.
— segetális Kl. u. Grck. 232
— strictus Kl. u. Grck. 227.
— verrucósus Scop. 229.
— virgátus Kl. u. Grck. 234.
Tommasínia Bert. 348, 354.
— verticilláris Bert. 355.
Tordylium Tourn. 348, 352.
— Anthríscus L. 370, **459.**
— Apulum L. 352.
— latifólium L. 369, **459.**
— máximum L. 352.
— nodosum L. 370.
Tórilis L. 368, 370.
— Anthríscus Gmel. 370, **459.**
— — var. calcarea Uech. 371.
— helvetica Gmel. 371.
— heterophýlla Guss. 371.
— infésta Hoffm. 371.
— neglécta R. u. S. 371.
— nodósa Gärt. 370.
Tormentílla reptans L. 62.
— erécta L. 63.
Traganth 163, **369.**
Trapa L. 300, 309.
— natans L. 309, **423.**
Traubenäpfel 116.
Traubenerbse 197.
Traubenkirsche 9, **324.**
Tríbulus L. 216.
— terréstris L. 216.
Trichocéphalum 142.
Trifoliástrum 143.
Trifolíeae 136.
Trifólium Tourn. 136, 137.
— agrárium L. 147.
— — Schreb. 146.
— albíflórum Koch 145.
— alexandrínum L. 140.
— alpéstre L. 139.
— alpinum L. 143.
— angustifólium L. 142.
— arvénse L. 141, **358.**
— aúreum Poll. 147.
— badium Schreb. 147.
— bicórne Forsk. 143.
— caespitósum Regn. 144.
— campéstre Schreb. 146, **358.**
— Chérleri L. 140.
— dentátum W.-K. 149.
— élegans Savi 146.
— filifórme auct. 146.
— — DC. 146.
— fragíferum L. 142.
— glareosum Schl. 145.
— glomerátum L. 144.
— hýbridum L. 145.
— — minor Willk. 146.
— incarnátum L. 141.
— Kochiánum Hayne 149.
— lappáceum L. 138.
— Lupináster L. 143.
— marítimum Huds. 138.
— médium L. 138.
— Melilótus coerúlea L. 150.
— — índica var. d. L. 148.
— — officinalis var. b. L. 150.
— — — var. c. L. 149.
— micránthum Viv. 146.
— microcéphalum Üchtr. 141.
— minus Smith 146.
— montánum L. 144.
— multistriátum Koch 143.
— nánum Willk. 146.
— nigréscens Viv. 145.
— nivále Sieber 139.
— nóricum Wulf. 138.
— ochroleúcum L. 140.
— palléscens L. 145.

Trifólium pállidum W.-K. 139.
— pannónicum Jacq. 140.
— parviflórum Ehrh. 144.
— patens Schreb. 147.
— praténse L. 139, **357.**
— — var. nivále Koch 139.
— — — expánsum Rchb. 139.
— — — pedicellátum Knaf 139.
— procúmbens L. 146, **358.**
— — Schreb. 146.
— repens L. 144, **359.**
— resupinátum L. 143.
— rubens L. 138.
— saxátile All. 141.
— scábrum L. 140.
— spadíceum L. 147.
— stellátum L. 141.
— striátum L. 140.
— strictum W.-K. 144.
— subterráneum L. 142.
— suffocátum L. 143.
— Thálii Vill. 144.
— tomentósum L. 143.
Trigonélla L. 136, 151.
— corniculáta L. 151.
— foenum graecum L. 151, **361.**
— gladiáta Stev. 151.
— mónspelíaca L. 151.
Trínia Hoffm. 332, 334.
— glauca Dum. 334.
— Kitaibélii M.-B. 334.
— vulgáris DC. 334.
Tripéntas helódes Aschers. 270.
Trochiscánthes Koch 321.
— nodiflórus Koch 321.
Tropaeoláceae 209.
Tropaéolum L. 209.
— majus L. 209.
— minus L. 210.
— peregrinum Jacq. 210.
Turgénia Hoffm. 368, 369.
— latifólia Hoffm. 369, **459.**

U.

Ulex L. 122, 123.
— europaéus L. 124, **351.**
Ulmária Tourn. 55, 56.
— Filipéndula A. Br. 57.
— pentapétala Gilib. 57, **330.**
Umbellíferae 312.

V.

Venuskamm 358, **453.**
Veilchen 278.
Vesicástrum 143.
Vicia L. 177, 178.
— agréstis Sch. 186.
— angustifólia Roth 183.
— articuláta Willd. 186.
— biennis L. 179.
— bithýnica L. 181.
— Bobartii Forst. 183.
— cassúbica L. 185.
— cordáta L. 184.
— Cracca L. 179.
— dumetórum L. 178.
— Ervilia Willd. 187.
— Faba L. 181, **376.**
— Gerárdi DC. 179.
— glabréscens Koch 180.
— grácilis Lois. 184.
— grandiflóra Scop. 183, 184.
— hýbrida L. 182.
— lathyroídes L. 181.
— lútea L. 183.
— monántha Koch 186.
— multiflóra Pollich 185.
— narbónensis L. 181.
— onobrychoídes L. 180.
— oroboídes Wulf. 180.
— Orobus DC. 185.
— pannónica Jacq. 182.
— peregrína L. 184.
— pisifórmis L. 185.
— purpuráscens DC. 182.
— satíva L. 180, 184. **377.**
— segetális Thuill. 183.
— sépium L. 182.
— serratifólia Jacq. 181.
— silvatica L. 185.
— sórdida W.-K. 183.
— tenuifólia Roth 179.
— vária Host 180.
— villósa Roth 180.
Víola Tournef. 278.
— alba Besser 282.
— — × austríaca 282.
— — × odoráta Gmelin 283.
— Allióni Pio 285.
— alpína Jacq. 288.
— ambígua W. u. Kit. 282.
— arenária DC. 285.
— austríaca Kerner 284.
— Beraudii Bor. 282.
— biflóra L. 287, **412 II.**
— calaminária Lej. 290.
— calcaráta 290.
— canína L. 286.
— — ericetórum Schr. 286.
— — flavicórnis Smith 286.
— — lactea Sm. 286.
— — lancifólia Tho. 286.
— — lucórum Rchb. 286.
— — persicifólia Schku. 286.
— cenísia L. 288.
— collína Besser 281.
— Comollia Massara 288.
— cyánea Celakowsky 284.
— elátior Fries 287.
— élegans Spach 290.
— epípsila Ledeb. 281.
— fállax Cel. 285.
— fláva Koch 290.
— grandiflóra Huds. 290.
— heterophylla Bertoloni 290.
— hirta L. 281.
— hirta × odoráta 281.
— Kalksburgénsis Wiesb. 282
— láctea Smith 286.
— lilacína Cel. 285.
— lútea Smith 290.
— — grandiflora Vill. 290.
— — sudética Willd. 290.
— — multicaúlis Koch 290.
— mirábilis L. 284.
— × silvéstris 284.
— multicaúlis Jordan 283.
— nemorális Kütz. 286.
— odoráta L. 283, **412 I.**
— odoráta St. u. K. 282.
— palustris L. 281.
— — × uliginosa Grab. 281.

Víola permíxta Jord. 281.
— perpléxa Gmelin 283.
— persicifolia Schk. 286.
— pinnáta L. 280.
— porphýrea Uechtritz 282.
— praténsis M. u. K. 287.
— púmila Chaix 287.
— recta Garcke 286.
— Riviniána Rchb. 285.
— saxátilis Koch 289.
— scaturiginosa Wallr. 280.
— Schultzii Billot 287.
— sciáphila Koch 282.
— scotophýlla Jordan 282.
— sepíncola Jordan 281.
— spúria Cel. 284.
— silvática Fries 285.
— silvestris Lmk. 285.
— stagnína Kit. 287.
— Stéveni Besser 282.
— strícta Auct. 286.
— stricta Hornem. 287.
— suavis Auct. 284.
— suávis M. B. 284.
— sudética Haenke 290.
— Thomasiána P. u. S. 282.
— trícolor L. 289, **413.**
— — arvénsis Mur. 289.
— — béllaGrenier-Godr.289.
— — rothomagénsis Thui. 288.
— — saxátilis Koch 289.
— — vulgáris Koch 289.
— uliginosa Schrd. 280, **412.**
— umbrosa Hoppe 281.
— valdéria All. 288.
— virescens Jordan 282.
— Zoysii Wulf. 290.
Violácea 278.
Vitáceae 256.
Vítis L. 256.
— hederácea Willd. 261.
— labrúsca L. 261.
— rotundifólia Mich. 261.
— silvéstris Gmelin 257.
— vinífera L. 256, **404.**
— — albuélis Schüb. 260.
— — amínea Sch. u. M. 259.
Vítis vinífera apiánaSchüb.u. M. 258.
— — austríaca Dierb. 260.
— — cathártica Dierb. 258.
— — chenopódia Dierb. 258.
— — clavennénsisDierb.259.
— — francónica Sch. u. M. 258.
— — hispánica Mart. 258.
— — lanáta Mart. 259.
— — lusitánica Mart. 261.
— — macrocárpaDierb. 258.
— — mísera Dierb. 257.
— — nicarína Dierb. 257.
— — peloponnesíaca Mart. 260.
— — péndula Dierb. 259.
— — pulveruléntaDierb.259.
— — pusílla Dierb. 258.
— — rhaética Schüb. 560.
— — Sancti Urbáni Gok260.
— — silvestris Döll 257.
— — tinctória Dierb. 260.
— — tiroliénsis Dierb. 260.
— — xanthocárpaDierb.257.
Vogelbeere 117, **350.**
Vogelklaue 175, **373.**

W.

Wald-Erve 188, **379, 380.**
Wasserfenchel 322, **431.**
Wassernabel 316, **427.**
Wassernuss 309, **423.**
Wasserschierling 343, **443.**
Wasserstern 239, **393.**
Wassersterngewächse 238.
Weichsel 10.
Weiderich 295, **417.**
Weiderichgewächse 295.
Weidenröschen 300.
Wein, Wilder 256.
Weinbirnen 114.
Weinraute 217.
Weinrebe 256.
— Augusttraube 259.
— Babotraube 260.
— Blaufränkische 258.
Weinrebe, Burgunder 259.
— — Blauer 259.
— — Echter 259.
— — Weisser 259.
— Diamanttraube 259.
— Elben 260.
— Elbling 260.
— Färber 260.
— Feigentraube 260.
— Fleischtraube 258.
— Franken 258.
— Frankenthaler 258.
— Fütterer 257.
— Furmint 257.
— Gänsefüssler 258.
— Grübler 258.
— Gutedel 259.
— — Früher 259.
— — Geschlitztblätteriger
— — Grüner 259.
— — Roter 259. 259.
— — Weisser 259.
— Häussler 259.
— Heunsch 258.
— Jakobitraube 259.
— Katzendreckler 258.
— Kläfner 259.
— — Blauer 259.
— — Grauer 259.
— — Roter 259.
— — Schwarzer 259.
— — Weisser 259.
— Kleinriesling 258.
— Kniperle 257.
— Krach-Gutedel 259.
— Kralovina 261.
— Kümmeltraube 258.
— Laurenzitraube 259.
— Limberger 258.
— Malvasier 260.
— Müllerrebe 259.
— Muskat 260.
— — Grüner 260.
— — Weisser 260.
— Muskateller 258.
— — Blauer 258.
— — Gelber 258.

Weinrebe, MuskatellerGrüner 258.
— — Roter 258.
— Österreicher 260.
— Ortlieber 257.
— Perltraube 259.
— Petersilientraube 259.
— Pfefferl 258.
— Pommer 258.
— Portugieser 261.
— — Blauer 261.
— — Roter 261.
— Portweintraube 261.
— Putzscheere 257.
— Rheinriesling 258.
— Riesling 258.
— Riesling, roter 258.
— Rohrtraube 259.
— Ruländer 259.
— Schönfeilner 260.
— Schwarzwelscher 258.
— Spanische Traube 259.
— Sylvaner 260.
— — Grüner 260.
Weinrebe, Sylvaner Weisser 260.
Weinrebe, Tokayer 257.
— Traminer 260.
— Trollinger 258.
— Urbantraube 260.
— Veltliner 260.
— Weissalbe 260.
— Welscher 259.
— — Blauer 259.
— — Früher 259.
— Wildwachsende 257.
Weinrosen 291.
Weinstock 256.
Weissdorn 111, **345.**
Wicke 178, **376.**
Wickengewächse 177.
Wiesenflachs 211.
Wiesenknopf 78, **340.**
Wiggérsia lathyroides Fl. d. W. 181.
— sépium Fl. d. W. 182.
Wolfsbohne 132.
Wolfsmilch 223, **391.**
Wolfsmilchgewächse 223.
Wundklee 135.

Z.

Zeiland 292, **415.**
Zimtrose 83.
Zinkkraut 366.
Zirmet 352.
Zipparte 7.
Zizyphus Tourn. 252, 255.
— Paliúrus Willd. 255.
— vulgáris Lam. 256.
Zuckerahorn 249.
Zuckererbse 196.
Zuckerwurz 344, **444.**
Zwergbuchs 219.
Zwergerbse 197.
Zwerg-Lein 215.
Zwergmispel 111, 118.
Zwergpetersilie 343.
Zwergweichsel 9.
Zwetsche 7.
Zygophylláceae 215.

Leipzig,

Druck von Ramm & Seemann.

Subskriptionspreis pro Lieferung 1 Mk.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland,

Österreich und der Schweiz.

Band 5 bis 7 als besonderes Werk enthält:

Kryptogamen-Flora

Moose, Algen, Flechten und Pilze

(die **Farne** befinden sich in Band I)

herausgegeben von

Professor **Dr. Walter Migula,**

früher Karlsruhe in B., jetzt Eisenach.

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, in ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 farbig und schwarzlithographierten Tafeln.

Die Kryptogamen wurde bereits nach der 3. Lieferung mit der **Medaille der Académie internationale de géographie botanique** ausgezeichnet.

Gera, Reuss j. L.

Friedrich von Zezschwitz,

Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"

Zur gefälligen Beachtung.

Es ist ein allgemeiner Wunsch geworden, die schon in über **5000 Exemplaren verbreitete** und **gegenwärtig in 2. Auflage** erscheinende, so sehr beliebte **Thomé'sche Flora von Deutschland, Osterreich und der Schweiz** durch die **„Kryptogamen"** zu ergänzen.

Da es keine mittlere Kryptogamenflora **in möglichster Vollständigkeit** mit genügend und **guten Abbildungen** gibt, so wurde allen Wünschen dadurch entsprochen, indem Herr Prof. **Dr. Walter Migula** die Bearbeitung des Textes und die Zeichnungen der Tafeln nach frischen Originalen nicht nur übernommen hat, sondern auch beflissen ist, dieselbe in glänzender Weise, zielbewusst durchzuführen.

Ich würde meine Zeitgenossen und den Gegenstand selbst herabzuwürdigen suchen, wenn ich noch etwas über den Wert und das zu hoffende Interesse der

Neuen Kryptogamen-Flora

hinzufügen wollte. — Der Name des Herausgebers, welcher auf dem bakteriologischen Gebiete und durch die allgemein anerkannte Mitbearbeitung der ersten grossen Kryptogamenflora genügend bekannt geworden ist, berechtigt allein schon zu Erwartungen, die imstande sind, allen **Freunden** und **Lehrern** der Pflanzenkunde die interessante und genussreiche Aussicht auf ein weitläufiges Feld von wunderbaren und seltsamen Schöpfungen der allernährenden Mutter Erde zu eröffnen.

Wenn mir indes erlaubt sein mag, in merkantilischer Hinsicht noch etwas hinzufügen zu dürfen, so glaube ich, dass es im Interesse aller Kreise sein wird, das Werk schon während des Druckes in Umlauf zu bringen. Ich wählte deshalb den Weg der Subskription in ca. 45 Lieferungen, welcher zur praktischen und allmählichen Vertiefung in das interessante Studium am besten geeignet erscheint. Ca. alle 6 bis 8 Wochen wird eine Lieferung ausgegeben.

Das Werk soll drei Bände oder sechs Halbbände stark werden, welche erst später einzeln zu haben sind. **Einzelne Lieferungen werden nicht abgegeben. Die Annahme der ersten Lieferung verpflichtet zum Bezug des ganzen Werkes.** — Titel, Vorwort und Inhaltsverzeichnis folgen zum Schluss der Bände.

Einbanddecken in Hfz. à Mk. 1.20 können nach Vollendung der Bände bezogen werden.

Der niedrige **Subskriptionspreis** von 1 Mark pro Lieferung bietet wesentliche Vorteile, **da das komplette Werk nach Abschluss im Preise erhöht werden muss.**

Der unterzeichnete Verlag überreicht die jeweilig erscheinenden Lieferungen mit besonderer Freude und Interesse allen Freunden und Gönnern des weitverbreiteten trefflichen Werkes mit dem Wunsche einer genussreichen Einführung in das Gebiet der Kryptogamen, zur Förderung botanischer Wissenschaft.

Gera, Reuss j. L.

Friedrich von Zezschwitz,

Botanischer Verlag „Flora von Deutschland".

32. Amygdalus communis L. **Mandelbaum.**

321. *Persica vulgaris* Miller. **Pfirsich.**

322. *Prunus spinosa L.* **Schlehdorn.**

323. *Cerasus vulgaris Miller* **Sauerkirsche.**

324. *Padus avium* Miller. **Faulbaum.**

325. Rubus Idaeus L. Himbeere.

326. *Rubus thyrsoideus* Wimmer.

Straußblütige Brombeere.

327. Rubus Bellardii Wihe u. Nees **Bellardis Brombeere.**

328. *Rubus caesius L.* **Kratzbeere.**

329. *Spiraea salicifolia L.* **Weidenblätterige Spierstaude.**

33. *Ulmaria pentapetala* Gilibert. **Echtes Mädesüß.**

331. *Geum rivale* L. **Bach-Nelkenwurz.**

332 Potentilla Anserina **Gemeiner Gänserich.**

333. *Potentilla reptans* L. **Kriechender Gänserich.**

334 *Potentilla Tormentilla* Schrank **Blutwurz.**

335. A. *Potentilla verna L.* — B. *Potentilla Fragariastrum Ehrhart.*

Frühlings-Gänserich. — **Erdbeerblätteriger Gänserich.**

336. *Fragaria vesca L.* **Gemeine Erdbeere.**

337 Comarum palustre L. **Sumpf-Blutauge.**

338 Alchemilla vulgaris L. **Frauenmantel.**

339. Agrimonia Eupatoria L.

Gemeiner Odermênnig.

340. *Sanguisorba minor Scopoli* **Bibernelle.**

341. A. *Rosa lutea* Miller. B. *Rosa pimpinellifolia* L.

Gelbe Rose. **Bibernellblätterige Rose.**

Zimmtroſe.

342 A. *Rosa cinnamomea L.* B *Rosa rubiginosa L.* **Weinroſe.**

343. *Rosa canina* L. **Hundsrose.**

Rosaceae.
γ. Pomeae.
2
3
4
A
1
5
344.
Mespilus germanica L.
Mispel.

345. *Crataegus oxyacantha L.* **Gemeiner Weißdorn.**

346. Cotoneaster integerrima Medicus

Gemeine Zwergmispel.

347. Cydonia vulgaris Persoon **Quitte.**

348. Pirus communis L. **Birne.**

349 Pirus Malus L. **Apfel.**

350. *Sorbus aucuparia* L. **Vogelbeere.**

351 *Ulex europaeus L.* **Stechginster.**

352. Sarothamnus scoparius Koch. **Pfriemen.**

353 *Genista germanica L.* **Deutſcher Ginſter.**

354. *Lupinus luteus L.* **Gelbe Lupine.**

355. *Ononis spinosa L.* **Dornige Heuhechel.**

356. Anthyllis Vulneraria L. **Wundklee.**

357. *Trifolium pratense L.* **Rotklee.**

358 A. Trifolium arvense L. B. Trifolium procumbens L.

Ackerklee. **Liegender Klee.**

359. *Trifolium repens* L. **Weißklee.**

361. *Melilotus officinalis* Desrousseaux. **Gebräuchlicher Steinklee.**

361. *Trigonella Fenum graecum L.* **Griechisches Heu.**

362. *Medicago sativa L.* **Luzerne.**

A. *Medicago lupulina* L. **Hopfenklee.**

B. *Medicago maculata* Willdenow

Gefleckter Klee.

364. *Lotus corniculatus L.* **Gemeiner Hornklee.**

365. *Galega officinalis L.* **Gebräuchlicher Geisklee.**

366 A. Colutea arborescens L. Baumartiger Blasenstrauch.

B. Coronilla Emerus L. Strauchige Kronwicke.

367. *Glycyrrhiza glabra L.* **Süßholz.**

368. *Phaca frigida* L.

Gletſcher-Berglinſe.

369. *Astragalus glycyphyllos L.* **Süßholz-Tragant.**

3W. A Oxytropis montana DC. B Scorpiurus subvillosa L.

Berg-Fahnenwicke. **Skorpionsschwanz.**

371. *Coronilla varia L.* **Bunte Kronwicke.**

372. *Hippocrepis comosa L.* **Schopfiger Hufeisenklee.**

Kleine Klauenschote.

373. Ornithopus perpusillus. L.

374 Hedysarum obscurum D C. Gebirgs-Süßklee.

375. Onobrychis sativa Lamarck. **Esparsette.**

376. *Vicia Faba L.* **Saubohne.**

377. *Vicia sativa L.* **Saatwicke.**

378. *Lens esculenta*. Mönch **Linse.**

379. *Orobus vernus L.* **Frühlings Walderve.**

380 A. *Lathyrus Aphaca L.* **Ranken-Platterbse.**

B. *Orobus Nissolia Döll.* **Blattlose Walderve.**

357. Pisum sativum L. **Brech-Erbse.**

382. *Phaseolus coccineus L.* **Feuerbohne.**

383 *Ceratonia Siliqua L.* **Johannisbrot.**

Ruprechtskraut.

384 A. *Geranium Robertianum L.*

B. *Geranium phaeum L.* **Rotbrauner Storchschnabel.**

385 Erodium cicutarium L'Hérit.

Schierlingsblättriger Reiherschnabel.

386. Oxalis Acetosella L. **Gemeiner Sauerklee.**

387. *Linum usitatissimum* L. **Flachs.**

388. *Ruta graveolens* L. **Weinraute.**

389. *Dictamnus albus L.* **Diptam.**

390. Polygala vulgaris L.

Gemeine Kreuzblume.

391 A. *Euphorbia helioscopia L.* **Sonnenwendige Wolfsmilch.**

B *Euphorbia Esula L.* **Gemeine Wolfsmilch.**

392. Mercurialis perennis L. **Ausdauerndes Bingelkraut.**

Teich-Wasserstern.

393 A. *Callitriche stagnalis Scopoli.*

B. *Callitriche verna Kützing.* **Frühlings-Wasserstern.**

C. *Callitriche hamulata Kützing* **Hakenförmiger Wasserstern.**

394. *Buxus sempervirens L.* **Immergrüner Buchsbaum.**

395. *Empetrum nigrum L.* **Rauschbeere.**

396. Rhus Toxicodendron L. **Giftsumach.**

397. *Ilex aquifolium L.* **Gemeine Stechpalme.**

298 A. Evonymus europaea L.
B. Evonymus latifolia Scopoli

Europäisches Pfaffenhütchen.
Breitblätteriges Pfaffenhütchen.

Staphylaeaceae.

399 Staphylaea pinnata L. **Pimpernuß.**

400. *Acer platanoides* L. **Spitzahorn.**

401. Aesculus Hippocastanum L. **Gemeine Roßkastanie.**

Balsaminaceae

402. Impatiens noli tangere L. **Gemeines Springkraut.**

403. Frangula Alnus Miller. Faulbaum.

404. *Vitis vinifera L.* **Weinstock.**

405. *Tilia parvifolia Ehrhart.* **Steinlinde.**

406. Althaea officinalis L. Eibisch.

407. Hypericum perforatum L. **Johanniskraut.**

408 A Elatine Alsinastrum L. — Wirtelblättriger Tännel.
B Elatine hexandra D. Candolle — Sechsmänniger Tännel.
C Elatine hydropiper L. — Pfefferfrüchtiger Tännel.

409. *Myricaria germánica* Desvaux. **Deutsche Myrikaria.**

410 A. Cistus Creticus L. — Kretensisches Ciströschen.

B. Cistus Monspeliensis L. — Gallisches Ciströschen.

C. Cistus salvifolius L. — Salbeiblättriges Ciströschen.

411 Helianthemum Chamaecistus. Miller.

Gemeines Sonnenröschen.

412 I. *Viola odorata* L. **Wohlriechendes Veilchen.**

412 II A. *Viola uliginosa* Schrader. **Moorveilchen.**

B. *Viola biflora* L. **Zweiblütiges Veilchen.**

413. *Viola tricolor L.* **Stiefmütterchen.**

414. Opuntia vulgaris Miller. **Feigenkaktus.**

415. *Daphne Mezereum L.* **Seidelbast.**

416 *Hippophae rhamnoides* L. **Sanddorn.**

411. *Lythrum Salicaria L.* **Gemeiner Weiderich.**

418. Punica Granatum L. **Granate.**

419. *Myrtus communis* L. **Myrte.**

420. *Epilobium angustifolium L.* **Schmalblättriges Weidenröschen.**

421. Oenothera biennis L. **Nachtkerze.**

Onagraceae.

422. *Circaea lutetiana L.* **Hexenkraut.**

423. *Trapa natans* L. **Wassernuß.**

Ährenblütiges Tausendblatt.

424. Myriophyllum spicatum L.

1

A

4

5

3

6

2

7

423. *Hippuris vulgaris* L. **Gemeiner Tannenwedel.**

426 *Hedera Helix* L. **Epheu.**

427. *Hydrocotyle vulgaris L.* **Gemeiner Wassernabel.**

428. *Sanicula europaea* L. **Europäischer Sanikel.**

429. *Eryngium maritimum L.* **Meerstrands Männertreu.**

430. *Astrantia major L.* **Große Sterndolde.**

Wasserfenchel.

431. Oenanthe aquatica Lamarck.

432. *Oenanthe fistulosa L.* **Röhrige Pferdesaat.**

B. Helosciadium inundatum Koch. **Schwimmende Sumpfdolde.**

433. Silaus pratensis Besser — **Wiesensilau.**

434. Aethusa Cynapium L. **Hundspetersilie.**

435. Foeniculum officinale. All.

Gebräuchlicher Fenchel.

436. *Meum athamanticum* Jacquin. **Haarblätterige Bärwurz.**

437. *Apium graveolens* L. **Gemeiner Sellerie.**

438. *Petroselinum sativum* Hoffmann. **Gemeine Petersilie.**

439. *A. Bupleurum rotundifolium L. B. Bupleurum falcatum L.*

Rundblätteriges Hasenöhrchen. **Sichelblätteriges Hasenöhrchen.**

440. Aegopodium Podagraria L. **Gemeiner Giersch.**

441. Carum Carvi L. Gemeiner Kümmel.

442. Pimpinella Anisum L. Anis.

442. Cicuta virosa L. **Giftiger Wasserschierling.**

444. *Sium Sisarum L.* **Zuckerwurz.**

445. *Berula angustifolia Koch.* **Schmalblätterige Berle.**

446. *Levisticum officinale Koch.* **Gebräuchliches Liebstöckel.**

Wald-Bruſtwurz. 447. *Angelica silvestris L.*

448. *Archangelica officinalis Hoffmann.* **Gebräuchliche Engelwurz.**

449. *Anethum graveolens L.* **Gemeiner Dill.**

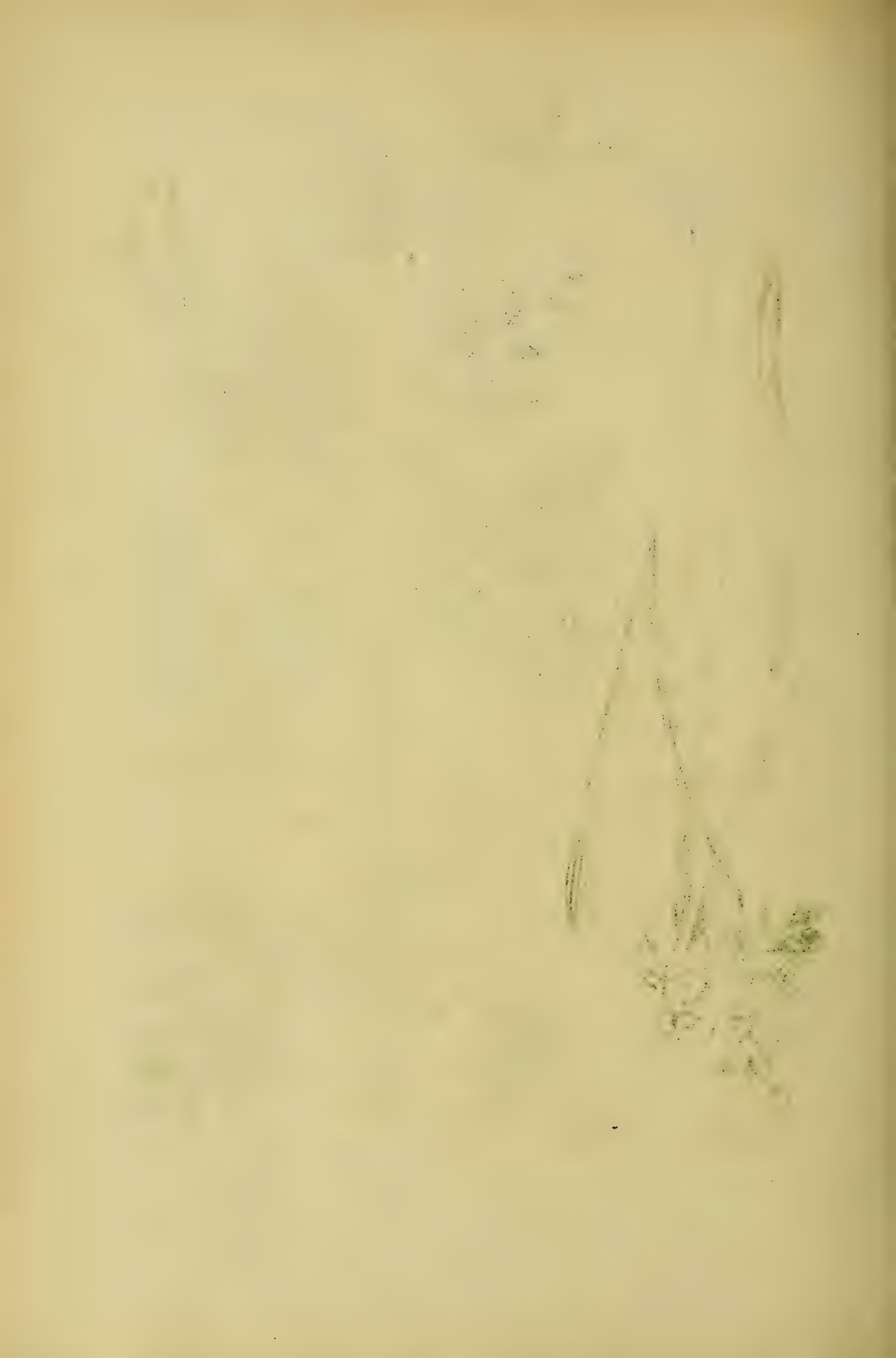
450. *Pastinaca sativa L.* **Gemeiner Pastinak.**

451. *Heracleum Sphondilium L.* **Gemeine Bärenklau.**

452. *Anthriscus Cerefolium. Hoffm.* **Garten-Kerbel.**

453. Scandix pecten Veneris L.

Venuskamm.



454. Myrrhis odorata Scopoli. **Wohlriechender Myrrhenkerbel.**

Umbelliferae.

455. Chaerophyllum temulum L. **Betäubender Taumelkerbel.**

456.

Conium maculatum L. **Gefleckter Schierling.**

457 Daucus Carota L.

Gemeine Mohrrübe.

458. *Caucalis daucoides L.* **Möhrenförmige Haftdolde.**

A. Laserpitium latifolium L. **Breitblätteriges Laserkraut.**

B. Turgenia latifolia Hoffmann. **Breitblätterige Turgenia.**

C. Scandix Anthriscus Gmelin. **Gemeiner Heckenkerbel.**

460. Coriandrum sativum, L. **Gebauter Coriander.**

461. *Cornus mas L.* **Herlitze.**

Lieferung Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 1-32. pl. 321, 322, 324, 326-331, 333, 336

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 33-64. pl. 320, 337-339, 341, 345-349, 354

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, von **R. Schimpfky**, Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.

Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz“ mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung Preis à Mk. 1.25.

Bd. 8. Sp. Th. pp. 65-96. pl. 344, 356-358, 362, 365, 367, 368, 375, 376

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.

Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe
der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend,
von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung

Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 11-144 pl. 323, 325, 334, 340, 342, 343, 353, 363, 366, 377, 378, 394, 409, 415, 419-421, 426

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M. oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der

Goldenen Medaille

auf der

Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888

der einzigen für die Fachliteratur daselbst.

Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904

Friedrich von Zezschwitz

Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"

Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's
Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe
der v. Schlechtendal-Hallier'schen
Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 **Farbentafeln** mit über 10000 **Nebenfiguren.**
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen
Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's
Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse
in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,
Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen
in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend,
von **R. Schimpfky**, Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.

Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung 16 Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 145-176. pl. 332, 335, 351, 352, 355, 361, 381, 408, 416, 423

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M. oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der

Goldenen Medaille

auf der

Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888

der einzigen für die Fachliteratur daselbst.

Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904

Friedrich von Zezschwitz

Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"

Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz“ mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung 37/38. Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 177–208 pl. 350, 359–360, 364, 368, 371–374, 379, 380, 382–389, 391, 399, 403

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M. oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der

Goldenen Medaille

auf der

Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888

der einzigen für die Fachliteratur daselbst.

Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904

Friedrich von Zezschwitz

Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"

Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung 39 Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 209–240. pl. 390, 392, 393, 396, 405, 406, 409, 410, 412, 412², 424

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.

Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend, von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung 40 Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 241-272. pl. 397, 398, 401, 402, 404, 407, 411, 413 414, 415, 417

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend,
von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3 Sp. Th. pp. 273-320. pl. 422, 425, 428, 435

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln, deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend **8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln** mit über **10000 Nebenfiguren.**
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend,
von **R. Schimpfky,** Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz" mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 321-368. pl. 437-439, 440-447

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln,
deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend,
von **R. Schimpfky**, Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz“ mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

Lieferung 43 Preis à Mk. 1.25.

Bd. 3. Sp. Th. pp. 369-397. pl. 436, 448-451

Direktor Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz

in Wort und Bild.

Mit 616 Pflanzentafeln in Farbendruck und ca. 100 Bogen Text.

Beschrieben sind etwas über

5400 Arten, Abarten und Bastarde; abgebildet **769** Pflanzen auf 616 Tafeln mit 5050 Einzelbildern.

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage
gänzlich neu bearbeitet.

Vollständig in 56 Lieferungen à 2 Bogen Text und 11 Tafeln à 1.25 M.
oder nach Erscheinen in 4 Bänden.

Alle Rechte vorbehalten.

17 Regierungs-Empfehlungen.

Ausgezeichnet mit der
Goldenen Medaille
auf der
Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln 1888
der einzigen für die Fachliteratur daselbst.
Vom Königl. Preuss. Ministerium als hervorragendes Unterrichtsmittel ausgestellt auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

1904
Friedrich von Zezschwitz
Botanischer Verlag „Flora von Deutschland"
Gera, Reuss j. L.

Die erste Auflage des so sehr beliebten Werkes, von der Fachpresse allgemein anerkannt und empfohlen, ist vergriffen. Diese Flora ist ein Bedürfnis, dafür spricht eine Verbreitung von über 5000 Exemplaren in und ausserhalb Europas. Eine 2. Auflage ist mit dieser Ausgabe begonnen. Um das Werk auf der Höhe der Zeit zu erhalten, musste die **zweite Auflage gänzlich neu bearbeitet werden,** indem fürs Erste eine peinlichere korrekte Wiedergabe der Natur in den Pflanzentafeln geboten war, verbunden mit Streichung des Ballastes, bezw. Erweiterung und Vervollständigung des Textes. Die Tafeln wurden daher ganz neu gezeichnet und koloriert und der Text bei Wahrung des alten Zweckes neu von Dr. Thomé durchgearbeitet.

Durch die ganz besonders für sich erscheinende Ergänzung des Werkes — **die Kryptogamen** — Bd. V—VII (apart käuflich) von denen sich nur die Farne in Bd. I befinden, ist eine Flora im Entstehen, die unübertroffen dastehen wird, sowohl an Vollständigkeit in diesem Umfang und korrekter Wiedergabe der Natur.

Wie die ersten 4 Bände zahlreiche Auszeichnungen erfahren haben, so wurde auch die Kryptogamen-Flora, bearbeitet von Prof. Dr. Migula, bereits nach der 5. Lieferung mit der Medaille der Académie internationale de géographie botanique ausgezeichnet.

Die 2. Auflage von Band I—IV von

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland

Oesterreich und der Schweiz,

vollständig in 56 Lieferungen mit je 11 mustergültigen Farbendrucktafeln,

werde ich weiteren Kreisen durch eine

Lieferungs-Ausgabe

Alle 14 Tage

ein Heft mit 11 Tafeln und 2 Bogen Text zum Preise von 1.25 M. zugängig machen, und verpflichtet **die Abnahme der ersten Lieferung zur Abnahme des ganzen Werkes.**

Gera, Reuss j. L.

Die Verlagsbuchhandlung
„Flora von Deutschland"
Friedrich von Zezschwitz.

Bitte besonders die Umschlagseiten 3 und 4 auch beachten zu wollen.

Dir. Prof. Dr. Thomé's

Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Für alle Freunde der Pflanzenwelt.

Band V, VI und VII: **Kryptogamen-Flora, Moose, Algen, Flechten und Pilze.**
(die Farne befinden sich in Band I)
herausgegeben von Professor **Dr. Walter Migula.**

Ca. 15000 Arten und ebensoviele Varietäten, vollständig in drei Bänden (V, VI und VII) oder ca. 40—45 Lieferungen mit ca. 90 Bogen Text und ca. 320 kolorierten und schwarzlithographierten Tafeln.

Jede Lieferung 2 Bogen Text und 6—8 Tafeln. Subskriptionspreis à 1.— Mk.

Richnbach, Hofrat Dr. H. G. L. et fil. Prof. Dr. G.

Icones Florae Germanicae et Helveticae

simul Pedemontanae, Istriacae, Dalmaticae, Hungaricae, Transylvanicae, Borussicae, Holsaticae, Belgicae, Hollandicae ergo mediae Europae etc.
Vol. I—XXIII 4°-Ausgabe mit ganzkolorierten Tafeln,
deutschem und lateinischem Text.

Im Erscheinen: Vol. XXIV, bearbeitet von Dr. **Günther Ritter Beck von Mannagetta, Prag.**

Köhlers Medizinalpflanzen.

Atlas zur Pharmacopoea Germanica, Austriaca, Belgica, Danica, Helvetica, Hungarica, Rossica, Suecica, Neerlandica, British Pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of Amerika.
Zwei starke Quartbände mit 203 feinen Farbentafeln und über 700 Seiten Text.
Subskriptionspreis: brosch. 52 M., in 2 eleg. Halbjuchtenbänden solid gebunden 63 M.

— Neue Erscheinung 1898/99 **Band III. Ergänzungsband.** —

Subskriptionspreis: broschiert 20 M., gebunden in Original-Halbjuchten 25 M.

Mit 80 Tafeln und Text von Dr. M. Vogtherr und Dr. C. Gürke in Berlin.

Komplett Band I—III gebunden 88 M.

Jubiläums-Ausgabe

der v. Schlechtendal-Hallier'schen

Flora von Deutschland etc.

1892. Einzige vollständige Flora Mitteleuropas mit kolorierten Abbildungen, enthaltend 8374 Textseiten u. 3368 Farbentafeln mit über 10000 Nebenfiguren.
31 Bände. **Broschiert 233 M., in Original-Halbfranzband gebunden 269.60 M.**

Die Orchidaceen

Deutschlands, Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz.

Herausgegeben von **Max Schulze.**

Mit 93 farbigen Tafeln und einem Stahlstich-Porträt von H. G. Reichenbach.
Lexikonformat.

Brosch. 6 M., Leinenband 7.50 M.

Prof. Dr. H. Karsten's

Flora von Deutschland etc.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

90 Bogen in Lex.-8°, mit Abbildungen von über 1300 Pflanzenarten in Holzschnitt.
Zwei Bände broschiert 20 M., in Halbfranzbände gebunden 24 M.

Deutschlands wichtigste Giftgewächse

in Wort und Bild

nebst einer Abhandlung über Pflanzengifte für den Schulgebrauch und Selbstunterricht, bearbeitet von **Richard Schimpfky.**

— **Broschiert 2.25 M., gebunden 2.75 M.** —

Lützow, Die Laubmoose Norddeutschlands.

Leichtfassliche Anleitung zum Erkennen und Bestimmen der in Norddeutschland wachsenden Laubmoose.

220 Seiten Text, 127 Abbildungen.

Brosch. 3 M., geb. 4 M.

Prof. Dr. A. Hansen,

Drogenkunde.

Ein Leitfaden und Repetitorium für Studium und Praxis.

Nur gebunden Mark 4.—.

Kürzestes und wichtigstes Drogenbuch zur Vorbereitung für das pharmazeutische Staatsexamen.

Unsere Heilpflanzen

in Wort und Bild für jedermann.

Ihr Nutzen und ihre Anwendung in Haus und Familie, mit schlichtem Text, aber auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhend,
von **R. Schimpfky**, Lehrer.
140 naturgetreue Pflanzentafeln in 17 Lieferungen à 50 Pf.
Band I eleg. gebunden 6.50 M.
„ II „ „ 3.50 „

Regierungs-Empfehlungen.

Kgl. Kultusministerium in Stuttgart

laut folgendem Schreiben im Auszuge:

Die Ministerial-Abteilung hat mit regstem Interesse von dem Werke Einsicht genommen und hat sich hierbei davon überzeugt, dass die Vorzüge, welche von allen Seiten an demselben gerühmt werden, die fein ausgeführten und höchst naturgetreu kolorierten Abbildungen, die zahlreichen und wertvollen Detailzeichnungen einzelner Organe, die Klarheit und Schärfe der Darstellung im beschreibenden Teile diesem trefflichen Werke mit Recht zuerkannt werden, sie wird daher Anträgen auf Anschaffung desselben, welche seitens der Vorstände und Lehrerkonvente der ihr unterstellten Lehranstalten an sie gelangen, gerne ihre Genehmigung erteilen.

Stuttgart, den 17. April 1889.

Sekretariat der K. Kultusministerial-Abteil. für Gelehrten- u. Realschulen.
Rommel.

Grossh. Ministerium in Darmstadt.
Grossh. Sächs. Staatsministerium in Weimar.
Herzogl. Staatsministerium in Meiningen.
Herzogl. Sächs. Staatsministerium in Gotha.
Herzogl. Ministerium in Braunschweig.
Herzogl. Sächs. Ministerium in Altenburg.
Fürstl. Reuss. Pl. Consistorium in Greiz.
Fürstl. Schwarzburg. Ministerium in Rudolstadt.
Fürstl. Regierung Waldeck-Pyrmont in Arolsen.
Reichslande Elsass-Lothringen.
Schweizerischer Bundesrat in Bern.
Senat der Freien Stadt Bremen.
Königl. Prov.-Schul-Collegium in Münster.
Grossh. Oberschulrat in Karlsruhe.
Kgl. Prov.-Schul-Collegium von Pommern in Stettin.
K. u. K. Ungar. Gesandtschaft.

Dresden, den 3. Januar 1890.

Die verehrl. Verlagsfirma in Gera

beehre ich mich infolge erhaltenen Auftrags ergebenst davon in Kenntnis zu setzen, dass das Werk Prof. Dr. Thomé's „Flora von Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz“ mit Erlass des Königl. ungar. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 22. Dezember v. J., No. 40,088, zur Anschaffung für die Professoren-Bibliotheken, der Mittelschulen und der denselben gleichgestellten Lehranstalten des Königreichs Ungarn empfohlen worden ist.

Für den K. und K. Gesandten:
Der Legations-Sekretair.
(gez.) v. Velies.

Buchdruckerei Ramm & Seemann, Leipzig.

New York Botanical Garden Library
QK314 .T45 1903 Bd.3 gen
Thome, Otto Wilhelm/Flora von Deutschlan
3 5185 00122 1082